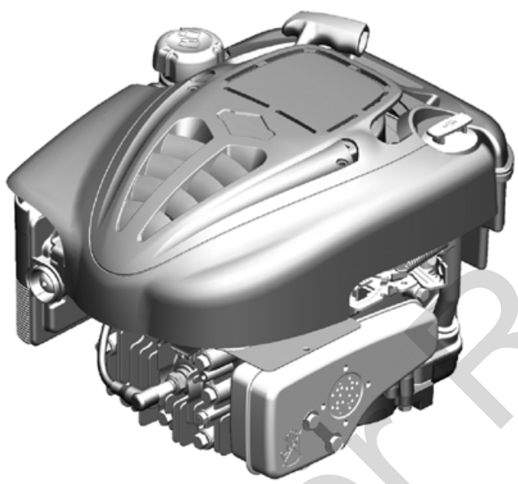
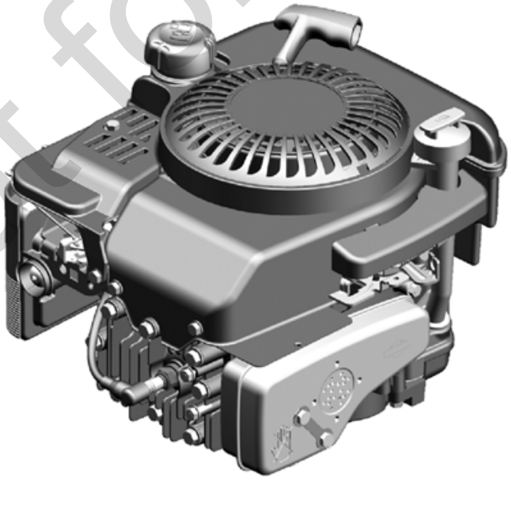
(en) *Operator's Manual*
(da) *Betjeningsvejledning*
(de) *Bedienungsanleitung*
(el) *Εγχειρίδιο Χρήσης*
(es) *Manual del Operario*
(fi) *Käyttäjän käsikirja*
(fr) *Manuel de l'opérateur*
(it) *Manuale dell'Operatore*
(nl) *Gebruiksaanwijzing*
(no) *Brukerhåndbok*
(pt) *Manual do Operador*
(sv) *Instruktionsbok*

Model 120000 | **Quantum® 625 Series™ 650 Series™ 675 Series™**

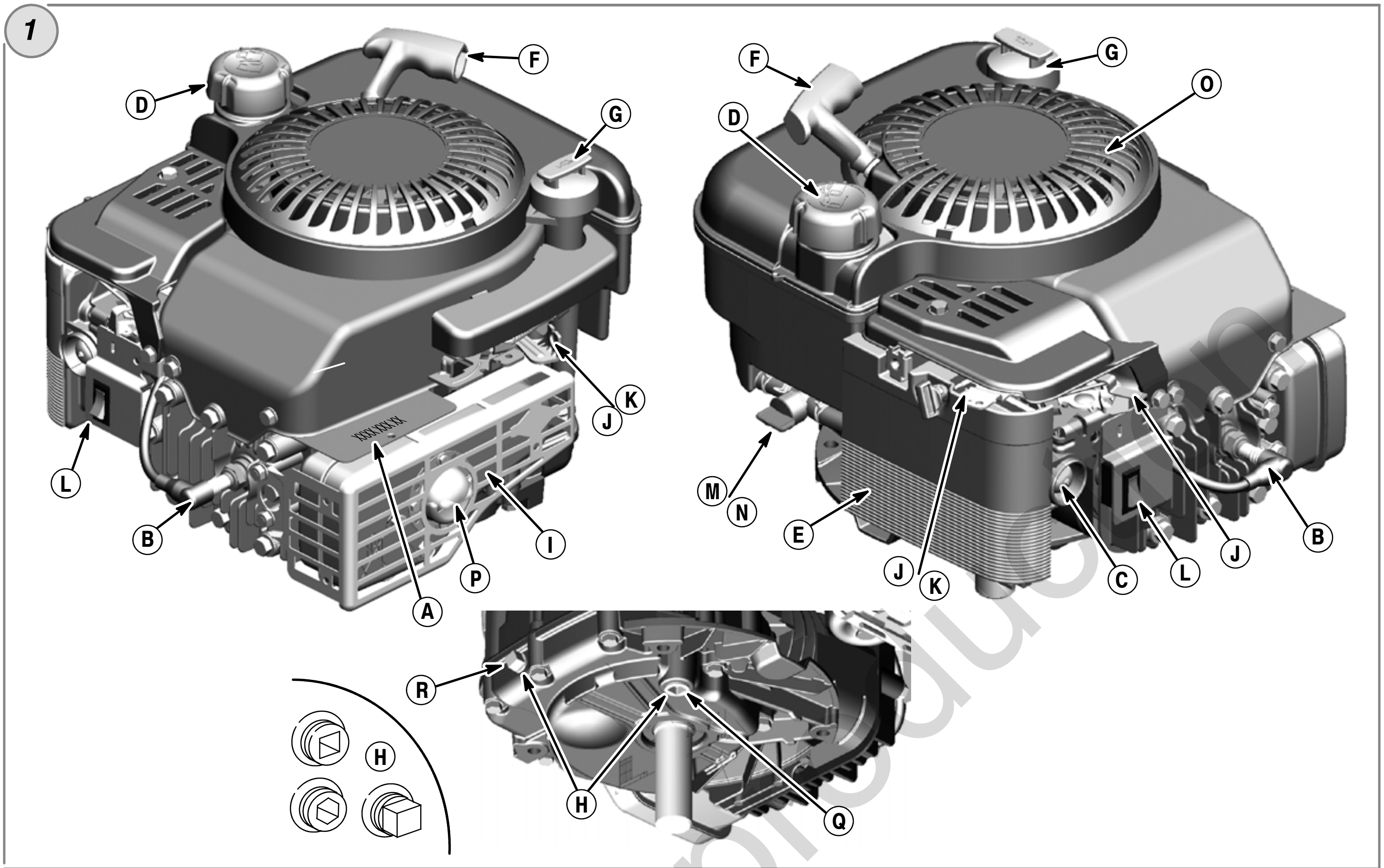


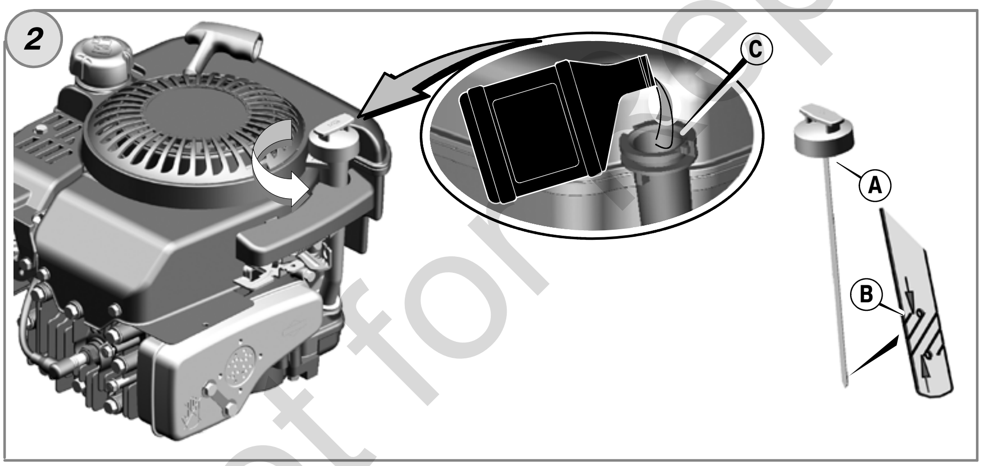


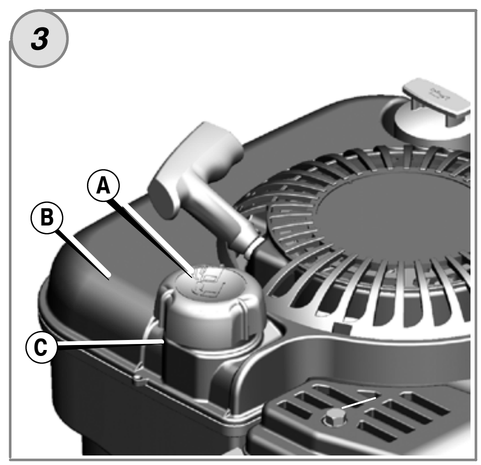


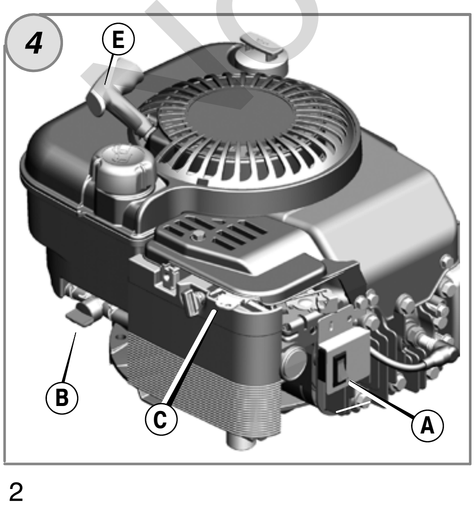
Form No. 277039WST
Revision: C

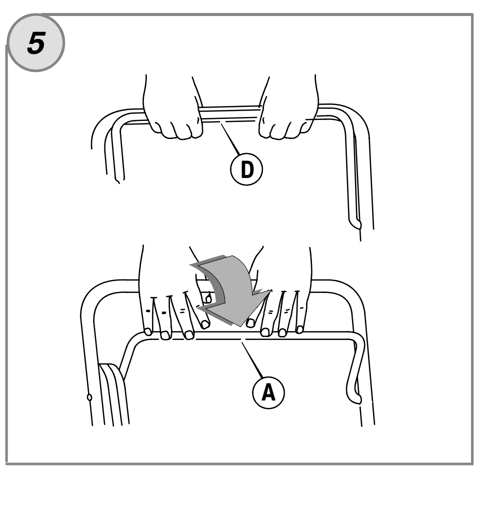
English	Dansk	Deutsch	Ελληνικά	Español	Suomi	Français	Italiano	Nederlands	Norsk	Português	Svenska
en	da	de	el	es	fi	fr	it	nl	no	pt	sv

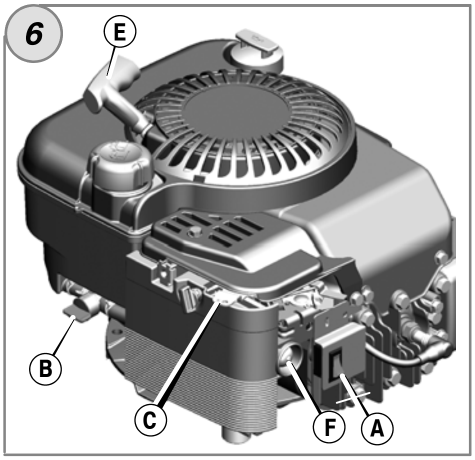

1
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R

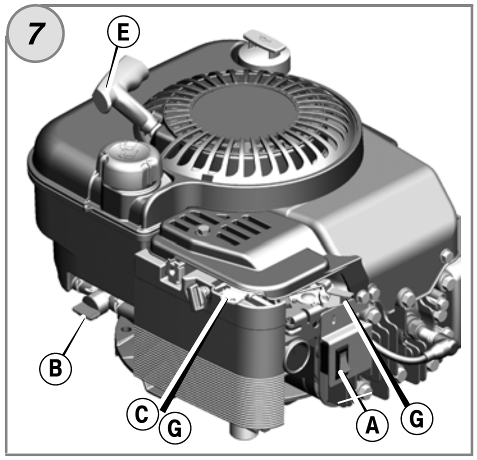

2
A
B
C

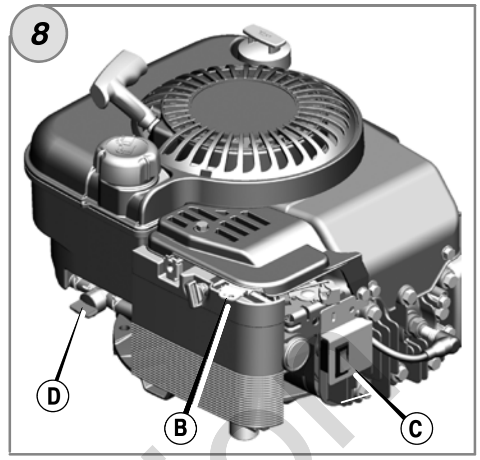

3
A
B
C

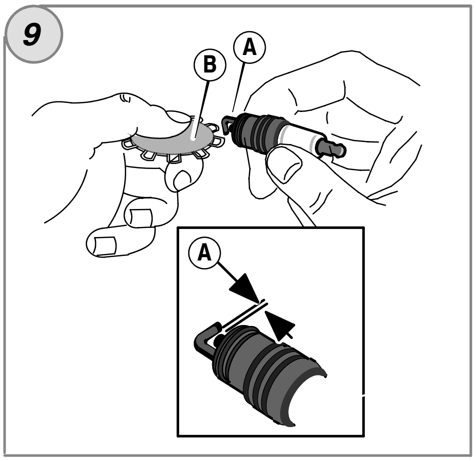

4
A
B
C
E

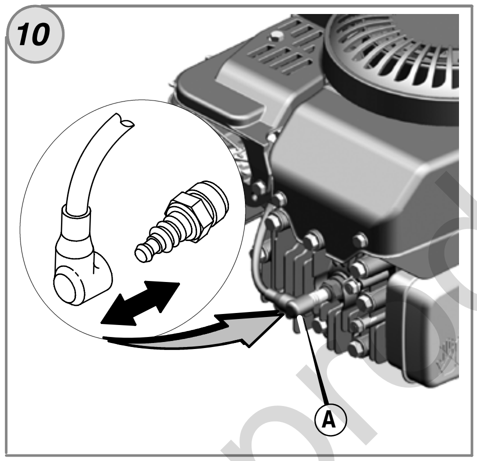

5
A
D

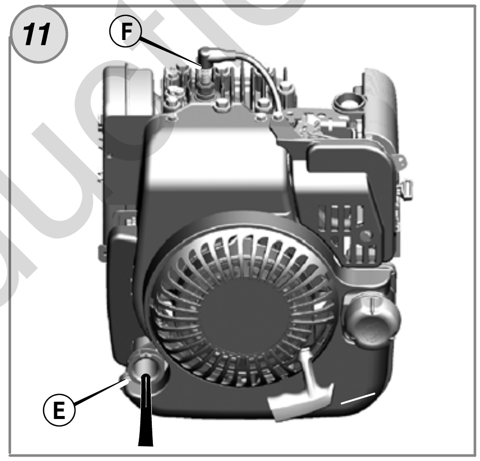

6
E
B
C
F
A

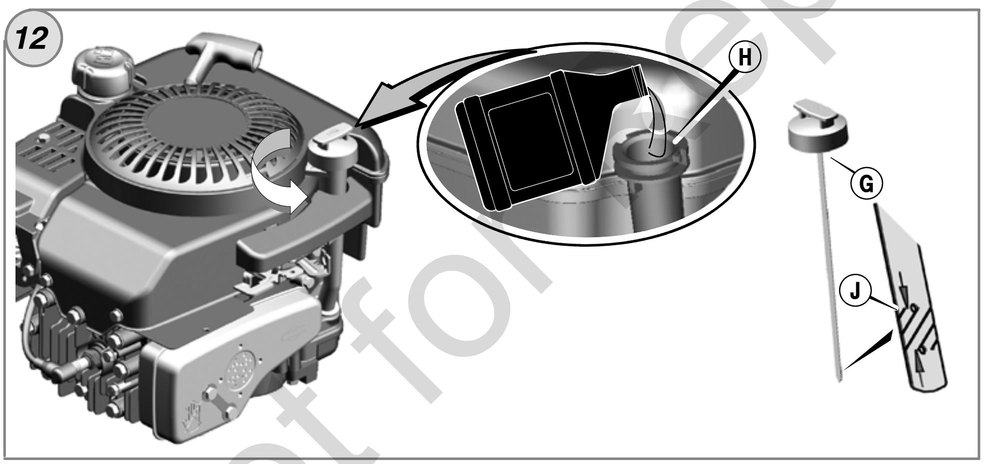

7
E
B
C
G
A
G

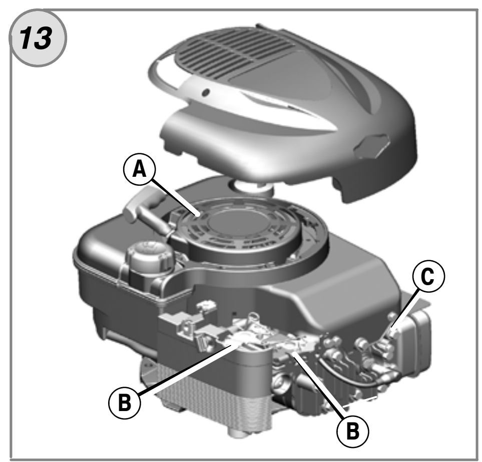

8
D
B
C

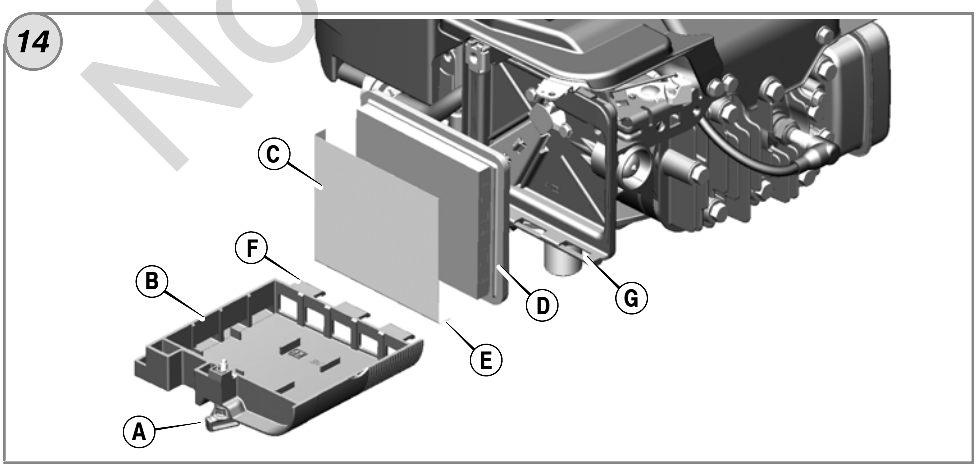

9
B
A
A

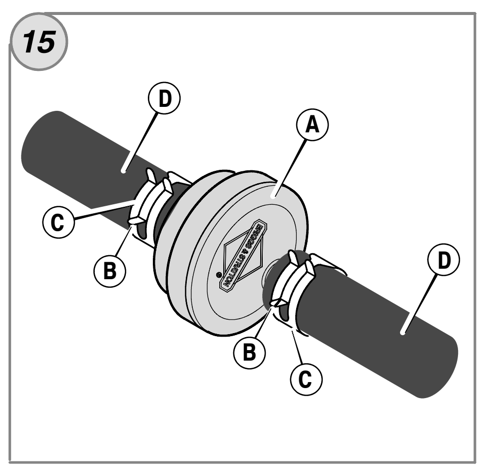

10
A


11
F
E


12
H
G
J


13
A
C
B
B


14
C
F
B
D
G
E
A


15
D
A
C
B
D
B
C

General Information

For replacement parts or technical assistance, record below the engine model, type, and code numbers along with the date of purchase. These numbers are located on your engine (see the ***Features and Controls*** page).

Date of purchase: ______________________
MM/DD/YYYY

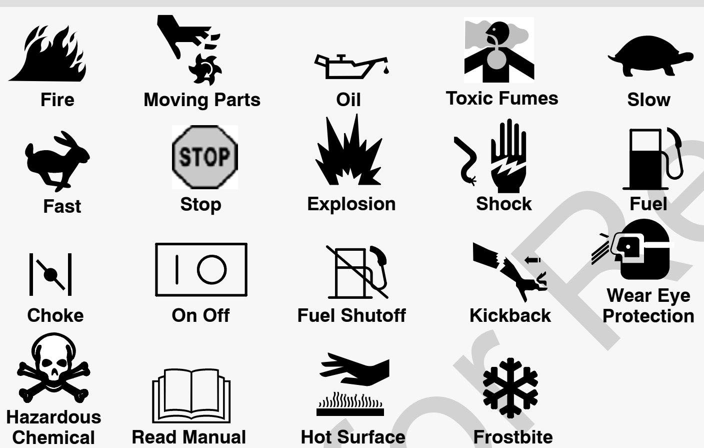
Engine model: ______________________
Model: Type: Code:

Engine Power Rating Information

The gross power rating for individual gas engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), and rating performance has been obtained and corrected in accordance with SAE J1995 (Revision 2002-05). Torque values are derived at 3060 RPM; horsepower values are derived at 3600 RPM. Actual gross engine power will be lower and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given both the wide array of products on which engines are placed and the variety of environmental issues applicable to operating the equipment, the gas engine will not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment (actual "on-site" or net power). This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, accessories (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this Series engine.

Operator Safety

SAFETY AND CONTROL SYMBOLS



The safety alert symbol ⚠ is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.

DANGER indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**

WARNING indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury.**

CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, **could result in minor or moderate injury.**

NOTICE indicates a situation that **could result in damage to the product.**

WARNING
Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.

WARNING
The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

WARNING
Briggs & Stratton does not approve or authorize the use of these engines on 3-wheel All Terrain Vehicles (ATVs), motor bikes, fun/recreational go-karts, aircraft products, or vehicles intended for use in competitive events. Use of these engines in such applications could result in property damage, serious injury (including paralysis), or even death.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

WARNING
Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel
- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

When Starting Engine
- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

When Operating Equipment
- Do not tip engine or equipment at angle which causes gasoline to spill.
- Do not choke the carburetor to stop engine.
- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

When Changing Oil
- If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

When Transporting Equipment
- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.

When Storing Gasoline Or Equipment With Fuel In Tank
- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.

WARNING
Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.

WARNING
Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

WARNING

Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

- When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.
- Remove all external equipment/engine loads before starting engine.
- Direct-coupled equipment components such as, but not limited to, blades, impellers, pulleys, sprockets, etc., must be securely attached.

WARNING

Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.

WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Features and Controls

Compare the illustration (1) with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

A. Engine Identification
Model Type Code

B. Spark Plug

C. Primer (optional)

D. Fuel Tank and Cap

E. Air Cleaner

F. Starter Cord Handle

G. Dipstick

H. Oil Drain Plug

I. Muffler
Muffler Guard (optional)
Spark Arrester (optional)

J. Choke (optional)

K. Throttle Control (optional)

L. Stop Switch (optional)

M. Shut-off Valve (optional)

N. Fuel Filter (optional)

O. Finger guard

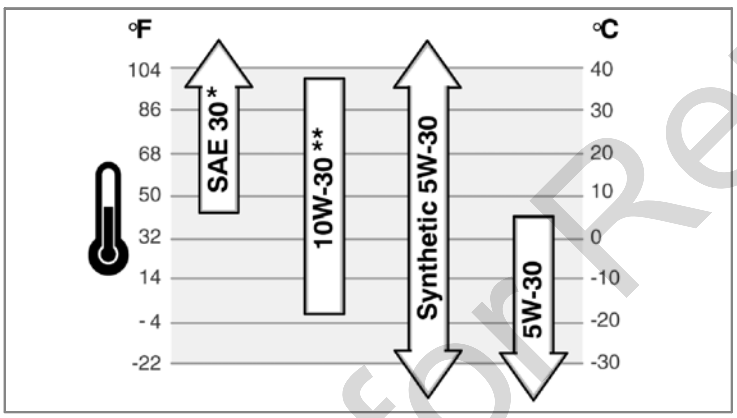
Operation

Oil capacity (see the ***Specifications*** section)

Oil Recommendations

We recommend the use of Briggs & Stratton Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are acceptable if classified for service SF, SG, SH, SJ or higher. Do not use special additives.

Outdoor temperatures determine the proper oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected.



* Below 40°F (4°C) the use of SAE 30 will result in hard starting.

** Above 80°F (27°C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently.

How To Check/Add Oil - *Figure* (2)

Before adding or checking the oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.

1. Remove the dipstick (**A**) and wipe with a clean cloth (Figure 2).
2. Insert and tighten the dipstick.
3. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (**B**) on the dipstick.
4. If low, add oil slowly into the engine oil fill (**C**). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.
5. Replace and tighten the dipstick.

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- A minimum of 87 octane/87 AKI (91 RON). High altitude use, see below.
- Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol) or up to 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether) is acceptable.

CAUTION: Do not use unapproved gasolines, such as E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. This will damage the engine components and **void the engine warranty**.

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See ***Storage.*** All fuel is not the same. If starting or performance problems occur, change fuel providers or change brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

High Altitude

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) gasoline is acceptable. To remain emissions compliant, high altitude adjustment is required. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. See a Briggs & Stratton Authorized Dealer for high altitude adjustment information.

Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude kit is not recommended.

How To Add Fuel - *Figure* (3)

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap (**A**) (Figure 3).
2. Fill the fuel tank (**B**) with gasoline. To allow for expansion of the gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (**C**).
3. Reinstall the fuel cap.

How To Start The Engine

WARNING

Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

- When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

WARNING

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.

Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

Determine The Starting System

Before starting the engine, you must determine the type of starting system that is on your engine. Your engine will have one of the following types.

- **ReadyStart® System:** This features a temperature controlled automatic choke. It does not have a manual choke or a primer.
- **Primer System:** This features a red primer to be used for starting in cool temperatures. It does not have a manual choke.
- **Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke lever while others will have a combination choke/throttle lever. This type does not have a primer.

To start your engine, follow the instructions for your type of starting system.

Note: Equipment may have remote controls. See the equipment manual for location and operation of remote controls.

ReadyStart® System - *Figure* 4 5

1. Check the oil level. See the ***How To Check/Add Oil*** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Push the stop switch (**A**), if equipped, to the on position (Figure 4).
4. Turn the fuel shut-off valve (**B**), if equipped, to the on position.
5. Move the throttle control (**C**) to the fast position. Operate the engine in the fast position.
6. If the product is equipped with an engine stop lever (**D**), hold the engine stop lever against the handle (Figure 5).
7. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (**E**). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly (Figure 4).

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

WARNING: Rapid retraction of the starter cord (kickback) will pull your hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result. When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

8. **Electric Start:** Turn the electric start switch to the on/start position.

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

   NOTICE: To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

Primer System - *Figure* 5 6

1. Check the oil level. See the ***How To Check/Add Oil*** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Push the stop switch (**A**), if equipped, to the on position (Figure 6).
4. Turn the fuel shut-off valve (**B**), if equipped, to the on position.
5. Move the throttle control (**C**) to the fast position. Operate the engine in the fast position.
6. Push the red primer (**F**) three times.

   Note: Priming is usually unnecessary when restarting a warm engine.

   Note: If you push the primer too many times, excessive fuel will flood the carburetor and the engine will be difficult to start.
7. If the product is equipped with an engine stop lever (**D**), hold the engine stop lever against the handle (Figure 5).
8. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (**E**). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly (Figure 6).

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, repeat Steps 6, 7, and 8. If it still does not start, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

WARNING: Rapid retraction of the starter cord (kickback) will pull your hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result. When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

9. **Electric Start:** Turn the electric start switch to the on/start position.

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, repeat Steps 6, 7, and 9. If it still does not start, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

   NOTICE: To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

Choke System - *Figure* 5 7

1. Check the oil level. See the ***How To Check/Add Oil*** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Push the stop switch (**A**), if equipped, to the on position (Figure 7).
4. Turn the fuel shut-off valve (**B**), if equipped, to the on position.
5. Move the throttle control (**C**) to the fast position. Operate the engine in the fast position.
6. Move the choke lever (**G**)**,** or the combination choke/throttle lever, to the choke position.

   Note: Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.
7. If the product is equipped with an engine stop lever (**D**), hold the engine stop lever against the handle (Figure 5).
8. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (**E**). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly (Figure 7).

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

WARNING: Rapid retraction of the starter cord (kickback) will pull your hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result. When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

9. **Electric Start:** Turn the electric start switch to the on/start position.

   Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

   NOTICE: To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.
10. As the engine warms up, move the choke control (**G**) to the run position (Figure 7).

How To Stop The Engine - *Figure* 5 8

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor to stop engine.

1. Release the engine stop lever lever (**A,** Figure 5)

   or

   Engine with Throttle Control: Move the throttle control (**B,** Figure 8) to the stop position

   or

   Engine with Stop Switch: Push the stop switch (**C,** Figure 8) to the off position

   or

   Engine with Electric Start: Turn the electric start switch to the off/stop position. See the equipment manual for the location and operation of the switch.
2. **Engine with optional Fuel Shut-off:** After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (**D,** Figure 8) to the closed position.

Maintenance

Use only original equipment replacement parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury. In addition, use of other parts may void your warranty.

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

NOTICE: All the components used to build this engine must remain in place for proper operation.

Emissions Control

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individual. However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Warranty.

WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Maintenance Chart

First 5 Hours

- Change oil

Every 8 Hours or Daily

- Check engine oil level
- Clean area around muffler and controls
- Clean finger guard

Every 25 Hours or Annually

- Clean air filter *
- Clean pre-cleaner *

Every 50 Hours or Annually

- Change engine oil
- Check muffler and spark arrester

Annually

- Replace air filter
- Replace pre-cleaner
- Replace spark plug
- Replace fuel filter
- Clean air cooling system *

* In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

Carburetor Adjustment

Never make adjustments to the carburetor. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. However, if adjustments are required, see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for service.

NOTICE: The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies the top speed at which the engine will be operated. **Do not exceed** this speed.

How To Replace The Spark Plug - *Figure* 9

Check the gap (**A**, Figure 9) with a wire gauge (**B**). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the ***Specifications*** section.

Note: In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with a resistor spark plug, use the same type for replacement.

Inspect Muffler And Spark Arrester - *Figure* 1

WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Inspect the muffler (**I**, Figure 1) for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrester (**P**), if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If replacement parts are required, make sure to use only original equipment replacement parts.

WARNING: Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts or fire could result.

How To Change The Oil - *Figure* 1 10 11 12

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

Used oil is a hazardous waste product and must be disposed of properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

Remove Oil

You can drain the oil from the bottom drain hole, the side drain hole, or from the top oil fill tube.

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (**A**) and keep it away from the spark plug (Figure 10).
2. The engine is equipped with a bottom drain (**Q,** Figure 1) and/or a side drain (**R**). Remove the oil drain plug (**H**). Drain the oil into an approved container.

   Note: Any of the oil drain plugs (**H**) shown may be installed in the engine.
3. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug.
4. If you drain the oil from the top oil fill tube (**E**), keep the spark plug end of the engine (**F**) up (Figure 11). Drain the oil into an approved container.

WARNING: If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion. To empty the fuel tank, run the engine until it stops from lack of fuel.

Add Oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.
- See the ***Specifications*** section for oil capacity.

1. Remove the dipstick (**G**) and wipe with a clean cloth (Figure 12).
2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (**H**). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
3. Install and tighten the dipstick.
4. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (**J**) on the dipstick.
5. Install and tighten the dipstick.

How To Service The Air Filter - *Figure* 14

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Never start or run the engine with the air cleaner assembly or the air filter removed.

NOTICE: Do not use pressurized air or solvents to clean the filter. Pressurized air can damage the filter and solvents will dissolve the filter.

The air cleaner system uses a pleated filter with an optional pre-cleaner. The pre-cleaner can be washed and reused.

1. Loosen the fastener (**A**) that holds the cover (**B,** Figure 14).
2. Open the cover and remove the pre-cleaner (**C**) and the filter (**D**).
3. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
5. Assemble the dry pre-cleaner to the filter with the lip (**E**) of the pre-cleaner on the bottom of the filter pleats.
6. Install the filter.
7. Install the cover tabs (**F**) into the slots (**G**).
8. Close the cover and secure with the fastener.

How To Replace The Fuel Filter - *Figure* 15

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Before cleaning or replacing the fuel filter, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Before replacing the fuel filter (**A,** Figure 15), if equipped, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
2. Use pliers to squeeze tabs (**B**) on the clamps (**C**), then slide the clamps away from the fuel filter. Twist and pull the fuel lines (**D**) off of the fuel filter.
3. Check the fuel lines for cracks or leaks. Replace if necessary.
4. Replace the fuel filter with an original equipment replacement filter.
5. Secure the fuel lines with the clamps as shown.

How To Clean The Air Cooling System - *Figure* 13

WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.
Severe thermal burns can occur on contact.
Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.

NOTICE: Do not use water to clean the engine. Water could contaminate the fuel system. Use a brush or dry cloth to clean the engine.

This is an air cooled engine. Dirt or debris can restrict air flow and cause the engine to overheat, resulting in poor performance and reduced engine life.

Use a brush or dry cloth to remove debris from the finger guard (**A**). Keep linkage, springs and controls (**B**) clean. Keep the area around and behind the muffler (**C**) free of any combustible debris (Figure 13).

Storage

WARNING

Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Storing Gasoline Or Equipment With Fuel In Tank

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite gasoline vapors.

Fuel System

Fuel can become stale when stored over 30 days. Stale fuel causes acid and gum deposits to form in the fuel system or on essential carburetor parts. To keep fuel fresh, use Briggs & Stratton FRESH START® fuel stabilizer, available as a liquid additive or a drip concentrate cartridge.

There is no need to drain gasoline from the engine if a fuel stabilizer is added according to instructions. Run the engine for 2 minutes to circulate the stabilizer throughout the fuel system. The engine and fuel can then be stored up to 24 months.

If gasoline in the engine has not been treated with a fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Run the engine until it stops from lack of fuel. The use of a fuel stabilizer in the storage container is recommended to maintain freshness.

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil.

Troubleshooting

Need Assistance? Go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723**.

Specifications

Engine Specifications	
Model	120000
Displacement	11,57 ci (190 cc)
Bore	2,687 in (68,25 mm)
Stroke	2,047 in (52 mm)
Oil Capacity	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 L)

Tune-up Specifications *	
Model	120000
Spark Plug Gap	0,030 in (0,76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Intake Valve Clearance	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Exhaust Valve Clearance	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

Common Service Parts ✓	
Service Part	**Part Number**
Air Filter, Flat	491588, 5043
Air Filter Pre-cleaner, Flat	493537, 5064
Oil – SAE 30	100005
Fuel Additive	5041, 5058
Resistor Spark Plug	802592, 5095
Long Life Platinum Spark Plug	5062
Spark Plug Wrench	89838, 5023
Spark Tester	19368
Fuel Filter	298090, 5018

✓ We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts. Use only genuine Briggs & Stratton parts.

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part(s) of the engine that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

There is no other expressed warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to one year from purchase, or to the extent permitted by law and all implied warranties are excluded. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

STANDARD WARRANTY TERMS * ▲

Brand/Product Type	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™	2 years	2 years
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; 850 Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; Snow Series MAX™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	2 years	1 year
All Other Briggs & Stratton Engines	2 years	90 days

* These are our standard warranty terms, but occasionally there may be additional warranty coverage that was not determined at time of publication. For a listing of current warranty terms for your engine, go to BRIGGSandSTRATTON.COM or contact your Authorized Briggs & Stratton Service Dealer.

▲ Engines used on Home Standby Generator applications are warranted under consumer use only. This warranty does not apply to engines on equipment used for prime power in place of a utility. **Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warranted.**

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once an engine has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use engine for purposes of this warranty.

No warranty registration is necessary to obtain warranty on Briggs & Stratton Products. Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period.

About Your Warranty

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate.

If a customer differs with the decision of the Service Dealer, an investigation will be made to determine whether the warranty applies. Ask the Service Dealer to submit all supporting facts to his Distributor or the Factory for review. If the Distributor or the Factory decides that the claim is justified, the customer will be fully reimbursed for those items that are defective. To avoid misunderstanding which might occur between the customer and the Dealer, listed below are some of the causes of engine failure that the warranty does not cover.

Normal wear: Engines, like all mechanical devices, need periodic parts service and replacement to perform well. Warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or an engine. Warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

Improper maintenance: The life of an engine depends upon the conditions under which it operates, and the care it receives. Some applications, such as tillers, pumps and rotary mowers, are very often used in dusty or dirty conditions, which can cause what appears to be premature wear. Such wear, when caused by dirt, dust, spark plug cleaning grit, or other abrasive material that has entered the engine because of improper maintenance, is not covered by warranty.

This warranty covers engine related defective material and/or workmanship only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Nor does the warranty extend to repairs required because of:

1. **Problems caused by parts that are not original Briggs & Stratton parts.**
2. Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)
3. Leaking carburetors, clogged fuel pipes, sticking valves, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel.
4. Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (check and refill when necessary, and change at recommended intervals). OIL GARD may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained.
5. Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.
6. Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. At recommended intervals, clean and/or replace the filter as stated in the Operator's Manual.
7. Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs or clogs the cooling fins, or flywheel area, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. Clean engine debris at recommended intervals as stated in the Operator's Manual.
8. Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.
9. A bent or broken crankshaft, caused by striking a solid object with the cutter blade of a rotary lawn mower, or excessive v-belt tightness.
10. Routine tune-up or adjustment of the engine.
11. Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, altered gasolines, etc.

Warranty service is available only through authorized service dealers by Briggs & Stratton Corporation. Locate your nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map on BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

November 2008

California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement
Your Warranty Rights And Obligations

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2008 and later engine/equipment. In California, new small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, fuel tank, ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors, sensors, and other emissions-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your engine/equipment at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage:

Small off-road engines are warranted for two years. If any emissions-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the small engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine/equipment, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine/equipment owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine/equipment or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine/equipment to a B&S distribution center, servicing dealer, or other equivalent entity, as applicable, as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at (414) 259-5262.

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operator's Manual.

1. Warranted Emissions Parts

   Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.

   a. Fuel Metering System
      - Cold start enrichment system (soft choke)
      - Carburetor and internal parts
      - Fuel pump
      - Fuel line, fuel line fittings, clamps
      - Fuel tank, cap and tether
      - Carbon canister

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold
      - Purge and vent line

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system or pulse valve

   e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies

2. Length of Coverage

   For a period of two years from date of original purchase, B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine is originally purchased.

   The warranty on emissions-related parts is as follows:

   - Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
   - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
   - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
   - Add on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non exempted add on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non exempted add on or modified part.

3. Consequential Coverage

   Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.

4. Claims and Coverage Exclusions

   Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

Look For Relevant Emissions Durability Period and Air Index Information
On Your Engine Emissions Label

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) Emissions Standard must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the consumer on our emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

The **Emissions Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emissions compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

Moderate:
Engine is certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

Intermediate:
Engine is certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

Extended:
Engine is certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

Briggs & Stratton engines are certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 emissions standards. For Phase 2 certified engines, the Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirements.

For engines less than 225 cc displacement.
Category C = 125 hours , Category B = 250 hours , Category A = 500 hours

For engines of 225 cc or more displacement.
Category C = 250 hours , Category B = 500 hours , Category A = 1000 hours

Generelle oplysninger

I forbindelse med reservedele eller teknisk assistance skal du nedenfor registrere motormodel, type og kodenumre sammen med købsdatoen. Disse tal findes på din motor (se siden ***Udstyr og betjeningselementer***).

Købsdato: ______________________________
DD/MM/ÅÅÅÅ

Motormodel: ______________________________
Modelserie: Type: Kode:

Oplysninger om motors nominelle effekt

Den nominelle bruttoeffekt for individuelle benzinmotormodeller er mærket i overensstemmelse med den amerikanske organisation SAEs (Society of Automotive Engineers) lovsamling J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), og effektydelsen er opnået og rettet til i overensstemmelse med SAE J1995 (Revidering 2002-05). Tilspændingsmomenter fås ved et omdrejningstal på 3060 omdr./min.; antallet af hestekræfter fås ved et omdrejningstal på 3600 omdr./min. Den effektive motors bruttoeffekt vil være lavere og være påvirket af, bl.a. omgivende arbejdsforhold og maskine-til-maskine foranderligheder. Under forudsætning af både den brede vifte af produkter, som motorerne er monteret på og variationen af de miljømæssige hensyn, der skal tages ved drift af udstyret, da vil benzinmotoren ikke udvikle den nominelle bruttoeffekt, når denne anvendes i et nærmere angivet effektudstyr (den effektive effektværdi "on-site" eller nettoeffekt). Denne forskel skyldes en række faktorer, der inkluderer, men som ikke er begrænset til, tilbehør (luftfiltre, udstødning, ladning, afkøling, karburator, brændstofpumpe, mv.), anvendelsesbegrænsninger, omgivende arbejdsforhold (temperatur, fugt, højde) og maskine-til-maskine foranderlighed. Grundet fabrikations- og kapacitetsbegrænsninger, kan Briggs & Stratton erstatte den pågældende seriemotor med en motor af højere nominel ydelse.

Sikkerhed for operatoren

SIKKERHEDS- OG KONTROLSYMBOLER



Advarselssymbolet ⚠ anvendes til at fremhæve sikkerhedsoplysninger om farer, der kan medføre alvorlig personskade. Ordene FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG anvendes sammen med advarselssymbolet til at angive, hvor stor risikoen for skader er og omfanget eller alvoren af sådanne personskader. Desuden anvendes et faresymbol til at angive den relevante type fare.

FARE angiver en farlig situation, **som vil medføre død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.**

ADVARSEL angiver en farlig situation, **som kan medføre død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.**

FORSIGTIG angiver en farlig situation, **som kan medføre mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.**

BEMÆRK angiver en situation, der **kan resultere i beskadigelse af produktet.**

ADVARSEL
Visse komponenter i produktet og tilhørende udstyr indeholder kemikalier, der i følge staten Californien forårsager cancer, medfødte misdannelser eller andre skader på forplantningssystemet. Vask hænder efter håndtering.

ADVARSEL
I henhold til amerikansk lovgivning (Californien) gøres der opmærksom på, at udstødningsgasserne fra denne maskine indeholder kræftfremkaldende stoffer. Disse stoffer kan ligeledes medføre fosterskader og kan have en negativ effekt på forplantningsevnen.

ADVARSEL
Briggs & Stratton godkender eller autoriserer ikke brug af disse motorer på 3-hjulede terrængående køretøjer, motorcykler, gokarts til fornøjelse/ikke-professionel brug, luftfartøjer eller køretøjer til brug i konkurrencer. Brug af disse motorer til ovennævnte formål kan forårsage tingsskade, alvorlig personskade (bl.a. lammelse) og i værste tilfælde død.

BEMÆRK: Denne motor blev afsendt fra Briggs & Stratton uden olie. Før du starter motoren, sørg altid for at påfylde olie i henhold til de instruktioner angivet i denne manual. Hvis du starter motoren uden påfyldning af olie, vil denne blive beskadiget og vil ikke kunne repareres mere og derfor ikke være dækket af garantien.

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Påfyldning af brændstof
- Sluk for motoren, og lad motoren køle af i mindst 2 minutter, før tankdækslet fjernes.
- Påfyld kun benzin udendørs eller på et sted med god udluftning.
- Undgå at fylde for meget brændstof på tanken. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsen, således at der er plads til, at benzinen kan udvide sig.
- Benzin skal opbevares i sikker afstand fra gnister, åben ild, vågeblus, varme og andre mulige antændelseskilder.
- Foretag hyppige eftersyn af brændstofslanger, tanken og tankdækslet samt fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Hvis du spilder benzin, så vent med at starte motoren, indtil benzinen er fordampet.

Start af motoren
- Sørg for, at tændrøret, lyddæmperen, tankdækslet og luftfilteret (hvis monteret) er på plads og forsvarligt fastgjort.
- Tørn ikke motoren, når tændrøret er afmonteret.
- Hvis motoren er druknet, sættes chokeren (hvis monteret) i "OPEN/RUN"-position (kør) og gasspjældsregulatoren i fast-position (hurtig), hvorefter motoren tørnes, indtil den starter.

Betjening af redskabet
- Undgå at vippe motoren eller udstyret, således at benzinen løber ud.
- Tip ikke karburatoren til at standse motoren.
- Start aldrig motoren eller lad aldrig motoren køre med luftfilterenheden (hvis monteret) eller luftfiltret (hvis monteret) fjernet.

Ved olieskift
- Hvis du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.

Transport af redskabet
- Transport skal foregå med TOM brændstoftank eller med brændstofhanen LUKKET.

Opbevaring af benzin og redskaber med brændstof i tanken
- Sørg for, at benzin og redskaber med brændstof i tanken opbevares i sikker afstand fra fyr, ovne, vandvarmere og andre apparater, hvori der anvendes vågeblus, samt andre antændelseskilder, da disse kan antænde benzindampe.

ADVARSEL

Når motoren startes, dannes der gnister.

Gnister kan antænde brændbare gasarter, der befinder sig i nærheden af motoren.

Dette kan medføre eksplosion og brand.

- Motoren må ikke startes, hvis der er naturgas eller flaskegas i nærheden.
- Der må ikke anvendes startvæske på dåse til at starte motoren, da dampene er brændbare.

ADVARSEL

Motorer udsender kulilte, der er en lugtfri og farveløs, giftig gasart.

Indånding af kulilte kan medføre kvalme, besvimelse eller døden.

- Motoren må kun startes og anvendes udendørs.
- Motoren må aldrig startes og anvendes i lukkede rum. Dette gælder også, selv om døre og vinduer er åbne.

ADVARSEL

Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren.

Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger.

- Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.
- Fjern alt eksternt udstyr/motorbelastninger før start af motoren.
- Direkte tilkoblede dele på udstyret f.eks. skæreknive, skovlhjul, remskiver, kædehjul osv. skal være forsvarligt monteret.

ADVARSEL

Hænder, fødder, hår og tøj kan sætte sig fast i roterende dele.

Dette kan medføre, at legemsdele skæres af, eller at brugeren får alvorlige snitsår.

- Udstyret må kun anvendes med alle sikkerhedsafskærmninger på plads.
- Hold hænder og fødder i sikker afstand fra roterende dele.
- Langt hår bør bindes op, og smykker og lignende genstande bør tages af.
- Undgå at bære løstsiddende tøj, tøj med snore eller andre genstande, der kan sætte sig fast.

ADVARSEL

Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald som f.eks. blade, græs og grene.

- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af "California Public Resource Code, Section 4442" at bruge eller betjene motoren på skovdækkede, kratdækkede eller græsdækkede områder med mindre, at udstødningssystemet er udstyret med en gnistfanger som defineret i "Section 4442", der skal være i funktionel stand. Andre stater eller føderale jurisdiktioner kan have lignende love. Kontakt den originale udstyrsfabrikant, grossist eller forhandler for at købe en gnistfanger, der passer til udstødningssystemet på motoren.

ADVARSEL

Gnister, som frembringes ved et uheld, kan medføre brand eller stød.

Hvis motoren startes ved et uheld, kan dette medføre, at personer kommer i klemme i redskabets mekanismer, at legemsdele bliver skåret af, eller at personer får snitsår.

Brandfare

Før justering eller reparation af motoren:

- Tag tændrørskablet af tændrøret, og hold det i sikker afstand fra tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug kun korrekt værktøj.
- Foretag aldrig ændring af regulatorfjeder, regulatorforbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Kontrol af gnist:

- Brug en godkendt gnisttester.
- Kontrollér ikke gnisten med tændrøret afmonteret.

Udstyr og betjeningselementer

Sammenhold illustrationen (1) med din motor for at lære placeringen af udstyr og betjeningselementer.

A. Identifikation af motoren
Model,- type,- og kodenummer
B. Tændrør
C. Spædebold (ekstraudstyr)
D. Brændstoftank og tankdæksel
E. Luftfilter
F. Startsnorgreb
G. Oliepind
H. Olieaftapningsprop
I. Lyddæmper
Lyddæmperskærm (ekstraudstyr)
Gnistfanger (ekstraudstyr)
J. Choker (ekstraudstyr)
K. Gasspjældsregulator (ekstraudstyr)
L. Stopkontakt (ekstraudstyr)
M. Brændstofhane (ekstraudstyr)
N. Brændstoffilter (ekstraudstyr)
O. Fingerskærm

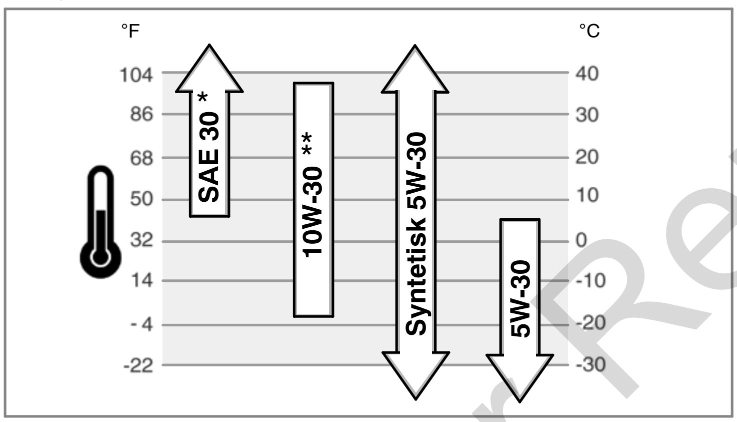
Betjening

Oliekapacitet (se ***Specifikationer*** afsnittet)

Anbefalinger vedrørende olie

Vi anbefaler at bruge Briggs & Stratton Garanti-godkendte olier for den bedste ydelse. Andre olier af høj kvalitet kan accepteres, såfremt disse hører under serviceklassificering SF, SG, SH, SJ eller er af bedre kvaliteter. Anvend ikke specielle additiver.

Udendørs temperaturer bestemmer motorens rette olieviskositet. Brug skemaet til at udvælge den bedste viskositet for de forventede udendørs temperaturintervaller.



* Hvis en SAE 30 olie benyttes ved temperaturer under 40°F (4°C), vil det resultere i startproblemer.

* Ved temperaturer over 80°F (27°C) vil brugen af 10W-30 medføre et olieforbrug, der er højere end normalt. Kontrollér oliestanden hyppigere.

Kontrol/påfyldning af olie - *Figur* (2)

Før påfyldning eller kontrol af olien

- Sørg for, at motoren er vandret.
- Rengør oliepåfyldningsområdet for eventuelt snavs.

1. Tag oliepinden (**A**) ud, og tør den af med en ren klud (figur 2).
2. Sæt oliepinden tilbage, og spænd den fast.
3. Tag oliepinden ud, og kontrollér oliestanden. Kontrollér, at oliestanden er øverst på mærket for fuld tank (**B**) på oliepinden.
4. Hvis oliestanden er lav, fyld langsomt olie ind i motorens oliepåfyldning (**C**). **Overfyld ikke.** Efter oliepåfyldning skal du vente et minut og derefter kontrollere oliestanden igen.
5. Udskift og fastspænd oliepinden.

Anbefalinger vedr. brændstof

Benzinen skal leve op til disse krav:

- Ren, frisk, blyfri benzin.
- Oktantal på mindst 87/87 AKI (91 RON). Hvis motoren skal anvendes i højtbeliggende områder, henvises til nedenstående.
- Benzin med op til 10% ethanol (gasohol) eller op til 15% MTBE (methyl-tertiær-butylæter) kan anvendes.

BEMÆRK: Der må ikke anvendes ikke-godkendt benzin, såsom E85. Der må ikke blandes olie i benzinen, og motoren må ikke modificeres, så den kan køre med alternative brændstoffer. I så fald vil motorens komponenter blive beskadiget, og **garantien på motoren bortfalder**.

For at beskytte brændstofsystemet fra gummidannelse bland en brændstofsstabilisator i brændstoffet. Se afsnittet ***Opbevaring.*** Intet brændstof er ens. Hvis der opstår problemer ved start eller ydelse, skift da brændstofleverandør eller skift brændstofmærke. Denne motor er anerkendt til benzinbrug.
Emissionsreguleringssystemet for denne motor er EM (Engine Modifications) såkaldte justeringer.

Anvendelse i højtbeliggende områder

I højtbeliggende områder på over 5.000 fod (1524 meter), er benzin med et oktantal på mindst 85/85 AKI (89 RON) acceptabelt. For at være følgagtig over for emissionerne, er det nødvendigt at foretage justeringer i højtbeliggende områder. Drift uden foretagelse af denne justering vil forårsage formindsket ydelse, forøget brændstofforbrug og stigende emissioner. Henvend dig til en autoriseret Briggs & Stratton forhandler for at få oplysninger vedrørende justeringer i højtbeliggende områder.

Betjening af motoren i højtbeliggende områder på under 2.500 fod (762 meter) med sættet beregnet til anvendelse i højtbeliggende områder er ikke anbefalet.

Påfyldning af brændstof - *Figur* (3)

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Påfyldning af brændstof

- Sluk for motoren, og lad motoren køle af i mindst 2 minutter, før tankdækslet fjernes.
- Påfyld kun benzin udendørs eller på et sted med god udluftning.
- Undgå at fylde for meget brændstof på tanken. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsen, således at der er plads til, at benzinen kan udvide sig.
- Benzin skal opbevares i sikker afstand fra gnister, åben ild, vågeblus, varme og andre mulige antændelseskilder.
- Foretag hyppige eftersyn af brændstofslanger, tanken og tankdækslet samt fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Hvis du spilder benzin, så vent med at starte motoren, indtil benzinen er fordampet.

1. Rengør brændstofdækselområdet for snavs og rester. Fjern brændstofdækslet (**A**) (figur 3).
2. Fyld brændstoftanken (**B**) op med benzin. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsen (**C**), således at der er plads til at benzinen kan udvide sig.
3. Genmontér tankdækslet.

Start af motoren

ADVARSEL

Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren.

Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger.

- Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Start af motoren

- Sørg for, at tændrøret, lyddæmperen, tankdækslet og luftfilteret (hvis monteret) er på plads og forsvarligt fastgjort.
- Tørn ikke motoren, når tændrøret er afmonteret.
- Hvis motoren er druknet, sættes chokeren (hvis monteret) i ”OPEN/RUN”-position (kør) og gasspjældsregulatoren i fast-position (hurtig), hvorefter motoren tørnes, indtil den starter.

ADVARSEL

Motorer udsender kulilte, der er en lugtfri og farveløs, giftig gasart.

Indånding af kulilte kan medføre kvalme, besvimelse eller døden.

- Motoren må kun startes og anvendes udendørs.
- Motoren må aldrig startes og anvendes i lukkede rum. Dette gælder også, selv om døre og vinduer er åbne.

BEMÆRK: Denne motor blev afsendt fra Briggs & Stratton uden olie. Før du starter motoren, sørg altid for at påfylde olie i henhold til de instruktioner angivet i denne manual. Hvis du starter motoren uden påfyldning af olie, vil denne blive beskadiget og vil ikke kunne repareres mere og derfor ikke være dækket af garantien.

Identificer startsystemet

Før du starter motoren, skal du identificere typen af startsystem, som befinder sig på din motor. Din motor vil have en af følgende typer.

- **ReadyStart® (Klar start) system:** Dette kendetegnes ved en temperaturkontrolleret automatisk choker. Systemet har ikke en manuel choker eller en spædebold.
- **Spædesystem:** Dette kendetegnes ved en rød spædebold, som skal anvendes for start ved kølige temperaturer. Systemet har ikke en manuel choker.
- **Chokersystem:** Dette kendetegnes ved en choker, som skal anvendes for start ved kølige temperaturer. Nogle modeller har et separat chokergreb, mens andre modeller har en kombination chokergreb/gasspjældsarm. Denne type har ikke en spædeanordning.

For at starte din motor skal du følge anvisningerne gældende for din type startsystem.

Bemærk: Udstyr kan have fjernbetjeninger. Se udstyrsmanualen for information om fjernbetjeningernes placering og betjening.

ReadyStart® system - *Figur* 4 5

1. Kontrollér oliestanden. Se i ***Kontrol/påfyldning af olie*** afsnittet.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Sæt stopknappen (**A**), hvis monteret, på on-position (figur 4).
4. Drej brændstofhanen (**B**), hvis monteret, på on-position.
5. Flyt gasspjældsregulatoren (**C**) i "FAST" position (hurtig). Kør motoren i "FAST" position (hurtig).
6. Hvis maskinen er udstyret med et motorstopgreb (**D**), hold da motorens stopgreb mod håndtaget (figur 5).
7. **Ved genstart:** Hold fast i startsnorgrebet (**E**). Træk langsomt i startsnorgrebet, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt i snoren (figur 4).
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, skal du da gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ringe på **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbagetrækning af startersnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren. Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger. Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren indtil du mærker modstand og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.

8. **Elstart:** Drej den elektriske startkontakt på on/start position.
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, skal du da gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ringe på **1-800-233-3723** (i USA).
   BEMÆRK: For at forlænge starterens levetid, brug korte startperioder (maksimalt i fem sekunder). Vent et minut mellem hver startperiode.

Spædesystem - *Figur* 5 6

1. Kontrollér oliestanden. Se i ***Kontrol/påfyldning af olie*** afsnittet.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Sæt stopknappen (**A**), hvis monteret, på on-position (figur 6).
4. Drej brændstofhanen (**B**), hvis monteret, på on-position.
5. Flyt gasspjældsregulatoren (**C**) i "FAST" position (hurtig). Kør motoren i "FAST" position (hurtig).
6. Skub den røde spædebold ind (**F**) tre gange.
   Bemærk: Det er normalt udnødvendigt at spæde ved genstart af en varm motor.
   Bemærk: Hvis du trykker for mange gange på spædebolden, vil overdrevent brændstof drukne karburatoren, og motoren vil have svært ved at starte.
7. Hvis maskinen er udstyret med et motorstopgreb (**D**), hold da motorens stopgreb mod håndtaget (figur 5).
8. **Ved genstart:** Hold fast i startsnorgrebet (**E**). Træk langsomt i startsnorgrebet, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt i snoren (figur 6).
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, gentag trin 6, 7 og 8. Hvis den stadig ikke starter, gå til hjemmesiden **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring på **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbagetrækning af startersnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren. Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger. Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren indtil du mærker modstand og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.

9. **Elstart:** Drej den elektriske startkontakt på on/start position.
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, gentag trin 6, 7 og 9. Hvis den stadig ikke starter, gå til hjemmesiden **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring på **1-800-233-3723** (i USA).
   BEMÆRK: For at forlænge starterens levetid, brug korte startperioder (maksimalt i fem sekunder). Vent et minut mellem hver startperiode.

Chokersystem - *Figur* 5 7

1. Kontrollér oliestanden. Se i ***Kontrol/påfyldning af olie*** afsnittet.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Sæt stopknappen (**A**), hvis monteret, på on-position (figur 7).
4. Drej brændstofhanen (**B**), hvis monteret, på on-position.
5. Flyt gasspjældsregulatoren (**C**) i "FAST" position (hurtig). Kør motoren i "FAST" position (hurtig).
6. Flyt chokergrebet (**G**)**,** eller kombinationen chokergreb/gasspjældsarm på choker position.
   Bemærk: Brug af choker er normalt unødvendigt, når motoren er varm.
7. Hvis maskinen er udstyret med et motorstopgreb (**D**), hold da motorens stopgreb mod håndtaget (figur 5).
8. **Ved genstart:** Hold fast i startsnorgrebet (**E**). Træk langsomt i startsnorgrebet, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt i snoren (figur 7).
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, skal du da gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ringe på **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbagetrækning af startersnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren. Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger. Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren indtil du mærker modstand og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.

9. **Elstart:** Drej den elektriske startkontakt på on/start position.
   Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, skal du da gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ringe på **1-800-233-3723** (i USA).
   BEMÆRK: For at forlænge starterens levetid, brug korte startperioder (maksimalt i fem sekunder). Vent et minut mellem hver startperiode.
10. Medens motoren opvarmes, sæt chokerreguleringsanordningen (**G**) på run position (figur 7).

Afbrydelse af motoren - *Figur* 5 8

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Tip ikke karburatoren til at standse motoren.

1. Udløs motorstopgrebet (**A,** figur 5)
   eller
   Motor med gasspjældsregulator: Flyt gasspjældsregulatoren (**B,** figur 8) til stop position
   eller
   Motor med stopkontakt: Skub stopkontakten (**C,** figur 8) over på off-position
   eller
   Motor med el-start: Drej el-startkontakten over på off/stop position. Se i udstyrsmanualen for placering og anvendelse af kontakten.
2. **Motor med brændstofhanestop som ekstraudstyr:** Efter standsning af motoren sæt da brændstofhanen (**D** figur 8) på lukket position.

Vedligeholdelse

Anvend kun originale reservedele. Ikke originale dele fungerer muligvis ikke så godt, de kan resultere i skader på enheden, ligesom de kan resultere i personskader. Endvidere kan brug af ikke originale reservedele resultere i, at garantien bortfalder.

Vi anbefaler, at du kontakter en autoriseret Briggs & Stratton forhandler vedrørende al vedligeholdelse og service af motoren og motordele.

BEMÆRK: Alle dele i denne motor skal være korrekt placeret for at give korrekt funktion.

Emissionsregulering

Vedligeholdelse, reservedelsudskiftning eller reparation af de emissionsregulerende anordninger og systemer kan udføres af enhver person eller ethvert ikke-vej motorreparationsværksted. Hvis du imidlertid ønsker at få udført emissionsregulerende service "uden beregning", så skal arbejdet udføres af en fabriksautoriseret forhandler. Se under afsnittet Emissionsgaranti.

ADVARSEL

Gnister, som frembringes ved et uheld, kan medføre brand eller stød.

Hvis motoren startes ved et uheld, kan dette medføre, at personer kommer i klemme i redskabets mekanismer, at legemsdele bliver skåret af, eller at personer får snitsår.

Brandfare

Før justering eller reparation af motoren:

- Tag tændrørskablet af tændrøret, og hold det i sikker afstand fra tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug kun korrekt værktøj.
- Foretag aldrig ændring af regulatorfjeder, regulatorforbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Kontrol af gnist:

- Brug en godkendt gnisttester.
- Kontrollér ikke gnisten med tændrøret afmonteret.

Vedligeholdelsesoversigt

Første fem timer
• Skift olie
For hver otte driftstimer eller hver dag
• Kontrollér oliestanden i motoren. • Rengør området omkring lyddæmperen og betjeningsanordningerne • Rengør fingerskærm
For hver 25 driftstimer eller én gang årligt
• Rengør luftfiltret * • Rengør forfiltret *
For hver 50 driftstimer eller én gang årligt
• Skift motorolie • Kontrollér lyddæmper og gnistfanger
En gang årligt
• Udskift luftfiltret • Udskift forfiltret • Udskift tændrøret • Udskift brændstoffiltret • Rengør luftkølesystemet *

* Under støvede forhold eller når luftbåret snavs er til stede, rengør da oftere.

Justering af karburator

Foretag aldrig justeringer på karburatoren. Karburatoren er på fabrikken installeret til at være så ydedygtig som muligt under de fleste arbejdsforhold. Hvis justeringer alligevel er påkrævet, henvend dig da til en autoriseret Briggs & Stratton forhandler for serviceudførelse på maskinen.

BEMÆRK: Producenten af det redskab, som denne motor er monteret på, har fastsat det maksimale omdrejningstal, som motoren må køre med. Motoren **må ikke** køre med højere omdrejningstal.

Udskiftning af tændrør - *Figur* 9

Kontrollér gnistgabet (**A**, figur 9) med en wire gauge til måling af tråddimensioner (**B**). Regulér gabet, hvis dette er nødvendigt. Monter og fastspænd tændrøret til det anbefalede tilspændingsmoment. For regulering eller spænding af gnistgabet, se afsnittet ***Specifikationer*** .

Bemærk: I visse lande kræver lovgivningen brug af støjdæmpede tændrør for at dæmpe tændingssignalet. Hvis motoren oprindeligt var udstyret med et støjdæmpet tændrør, skal samme type tændrør anvendes ved udskiftning.

Efterse lyddæmper og gnistfanger - *Figur* 1

ADVARSEL

Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald som f.eks. blade, græs og grene.

- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af "California Public Resource Code, Section 4442" at bruge eller betjene motoren på skovdækkede, kratdækkede eller græsdækkede områder med mindre, at udstødningssystemet er udstyret med en gnistfanger som defineret i "Section 4442", der skal være i funktionel stand. Andre stater eller føderale jurisdiktioner kan have lignende love. Kontakt den originale udstyrsfabrikant, grossist eller forhandler for at købe en gnistfanger, der passer til udstødningssystemet på motoren.

Efterse lyddæmperen (**I**, figur 1) for revner, korrosion eller anden beskadigelse. Fjern gnistfangeren (**P**), hvis monteret, og efterse for beskadigelse eller kulspærringer. Hvis det er nødvendigt at udskifte reservedele, skal det sikres, at der kun anvendes originale reservedele.

ADVARSEL: Reservedelene skal være de samme som originaldelene og placeres i nøjagtig samme position som originaldelene, da der ellers kan opstå brand.

Olieskift - *Figur* 1 10 11 12

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Hvis du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.

Brugt olie er et farligt affaldsprodukt og brugt olie skal bortskaffes korrekt. Må ikke bortsmides med husholdningsaffald. Skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lokale bestemmelser (kontakt de kommunale myndigheder, forhandleren eller nærmeste nærgenbrugsstation).

Aftapning af olie

Du kan tømme olien fra aftapningshullet i bunden, i siden eller fra oliepåfyldningsrøret i toppen.

1. Medens motoren er slukket, men stadig er varm, frakobl tændrørsledningen (**A**) og hold denne væk fra tændrøret (figur 10).
2. Motoren er udstyret med et aftapningshul i (**Q,** figur 1) og/eller et sideaftapningshul (**R**)**.** Fjern olieaftapningsproppen (**D**). Aftap olien i en godkendt beholder.
   Bemærk: Enhver af de viste olieaftapningspropper (**H**) kan installeres i motoren.
3. Efter at olien er blevet aftappet, sæt olieaftapningsproppen på igen, og tilspænd denne.
4. Hvis du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen (**E**), hold da motorens tændrørsende (**F**) opad (figur 11). Aftap olien ind i en godkendt beholder.

ADVARSEL: Hvis du aftapper olien fra olieaftapningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, ellers kan der trænge olie ud, som kan resultere i brand eller eksplosion. Brændstoftanken tømmes ved at lade motoren køre, indtil den kører tør for brændstof.

Påfyldning af olie

- Sørg for, at motoren er vandret.
- Rengør oliepåfyldningsområdet for eventuelt snavs.
- Se i ***Specifikationer*** under afsnittet for oliekapacitet.

1. Tag oliepinden (**G**) ud, og tør den af med en ren klud (figur 12).
2. Hæld langsomt olien ind i motorens oliepåfylder (**H**). **Overfyld ikke.** Efter oliepåfyldning skal du vente et minut, og derefter kontrollere oliestanden igen.
3. Sæt oliepinden på plads og fastspænd denne.
4. Tag oliepinden ud, og kontrollér oliestanden. Kontrollér, at oliestanden er øverst på mærket for fuld tank (**J**) på oliepinden.
5. Sæt oliepinden på plads og fastspænd denne.

Eftersyn af luftfilteret - *Figur* 14

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Start aldrig motoren eller lad aldrig motoren køre med luftfilterenheden (hvis monteret) eller luftfiltret (hvis monteret) fjernet.

BEMÆRK: Anvend ikke trykluft eller opløsningsmidler til rengøring af filtret. Trykluft kan beskadige filtret, og opløsningsmidler opløser det.

Luftfiltersystemet anvender et foldet filter med et forfilter som ekstraudstyr. Forfiltret kan vaskes og genanvendes.

1. Løsn fastspændingsskruerne, (**A**) der fastholder låget (**B,** figur 14).
2. Åbn dækslet og fjern forfiltret (**C**) og filtret (**D**).
3. For at løsne snavs, bank forsigtigt filtret mod en hård overflade. Hvis filtret er ekstremt snavset, udskift dette med et nyt filter.
4. Vask forfiltret i flydende rensemiddel og vand. Lad det derefter tørre helt. **Smør ikke** forfiltret med olie.
5. Montér det tørre forfilter på filtret med forfiltrets læbe (**E**) monteret på bunden af filterfolderne.
6. Montér filtret.
7. Montér lågets faner (**F**) ind i rillerne (**G**).
8. Luk låget og fastspænd det forsvarligt med fastspændingsskruen.

Udskiftning af brændstoffilter - *Figur* 15

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Benzin skal opbevares i sikker afstand fra gnister, åben ild, vågeblus, varme og andre mulige antændelseskilder.
- Foretag hyppige eftersyn af brændstofslanger, tanken og tankdækslet samt fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Før rengøring eller udskiftning af brændstoffilteret skal du aftappe eller lukke brændstoftanken eller dens hane.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.
- Hvis du spilder benzin, så vent med at starte motoren, indtil benzinen er fordampet.

1. Før brændstoffiltret udskiftes (**A,** figur 15), hvis monteret, tøm brændstoftanken eller luk brændstofhanen. Ellers kan brændstoffet løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.
2. Brug tange til at klemme snittapperne (**B**) på klemmerne (**C**), glid så klemmerne væk fra brændstoffiltret. Drej og træk brændstofslangerne (**D**) væk fra brændstoffiltret.
3. Kontrollér brændstofslangerne for revner eller utætheder. Udskift om nødvendigt defekte dele.
4. Udskift brændstoffiltret med et originalt udskiftningsfilter.
5. Fastgør brændstofslangerne med klemmerne som vist.

Rengøring af luftkølesystemet - *Figur* 13

ADVARSEL

Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald som f.eks. blade, græs og grene.

- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.

BEMÆRK: Brug ikke vand til at rengøre motoren. Vand kan forurene brændstofsystemet. Brug i stedet en børste eller en tør klud til at rengøre motoren.

Dette er en luftkølet motor. Snavs og rester kan begrænse luftstrømmen og resultere i overhedning af motoren med forringet ydelse og reduceret levetid af motoren til følge.

Anvend en børste eller en klud til fjernelse af snavs fra fingerskærmen (**A**). Hold regulatorforbindelser, fjedre og betjeningsgreb (**B**) rene. Hold området omkring og bag lyddæmperen (**C**) fri for brændbart affald (figur 13).

Opbevaring

ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Opbevaring af benzin og redskaber med brændstof i tanken

- Sørg for, at benzin og redskaber med brændstof i tanken opbevares i sikker afstand fra fyr, ovne, vandvarmere og andre apparater, hvori der anvendes vågeblus, samt andre antændelseskilder, da disse kan antænde benzindampe.

Brændstofsystem

Brændstof kan blive for gammelt ved opbefaring over 30 dage. Gammelt brændstof resulterer i syre- og gummiaflejringer, som dannes i brændstofsystemet eller på vigtige karburatordele. For at holde brændstoffet friskt, brug Briggs & Stratton FRESH START® brændstofstabilisator, som enten kan fås som væskeadditiv eller som en koncentreret indsats med dryppefunktion.

Der er ikke behov for at aftappe benzinen fra motoren, hvis en brændstofstabilisator tilføjes i overensstemmelse med instruktionerne. Lad motoren køre i 2 minutter for at lade stabilisatoren cirkulere gennem hele brændstofsystemet. Motoren og brændstoffet kan derefter opbevares op til 24 måneder.

Hvis benzinen i motoren ikke er blevet behandlet med en brændstofstabilisator, skal denne aftappes ned i en godkendt beholder. Lad motoren køre indtil denne standser på grund af brændstofmangel. Det anbefales at bruge en brændstofstabilisator i opbevaringsbeholderen for at bevare benzinen i frisk stand.

Motorolie

Skift motorolien, mens motoren stadig er varm.

Fejlfinding

Har du brug for assistance? Gå ind på hjemmesiden **BRIGGSandSTRATTON.COM** for at finde de nødvendige kontaktinformationer eller ring på **1-800-233-3723**

Specifikationer

Motorspecifikationer	
Modelserie	120000
Slagvolumen	190 cc
Boring	68,25 mm
Slaglængde	52 mm
Oliekapacitet	0,54 – 0,59 L

Optuningsspecifikationer *	
Modelserie	120000
Tændrørsgab	0,76 mm
Tændrørets tilspænding	20 Nm
Rotorelektrodeafstand	0,15 - 0,26 mm
Ventilspillerum (indsugning)	0,13 - 0,18 mm
Ventilspillerum (udstødning)	0,18 - 0,23 mm

***** Motoreffekten falder med 3,5 % for hver 300 m over havets overflade og med 1 % for hver 5,6°C over 25° C. Motoren kan køre tilfredsstillende ved en hældning på op til 15°. Yderligere oplysninger om grænseværdierne for drift på hældninger findes i redskabets betjeningsvejledning.

Almindelige reservedele ✓	
Reservedel	**Delnummer**
Luftfilter, fladt	491588, 5043
Forfilter til luftfilter, fladt	493537, 5064
Olie – SAE 30	100005
Brændstofadditiv	5041, 5058
Støjdæmpet tændrør	802592, 5095
Platintændrør med lang levetid	5062
Tændrørsnøgle	89838, 5023
Gnisttester	19368
Brændstoffilter	298090, 5018

✓ Vi anbefaler, at du kontakter en autoriseret Briggs & Stratton forhandler vedrørende al vedligeholdelse og service af motoren og motordele. Brug kun originale Briggs & Stratton reservedele.

BEGRÆNSET GARANTI

Briggs & Stratton Corporation reparerer eller erstatter vederlagsfrit enhver del eller dele på en motor, som er defekte som følge af materiale- eller fremstillingsfejl. Transportudgifter vedrørende produkter, som indsendes til reparation eller udskiftning i henhold til denne garanti, afholdes af køber. Denne garanti gælder i de nedenfor anførte perioder og på de nedenfor anførte betingelser. For at få udført garantiservice skal du kontakte den nærmeste autoriserede serviceforhandler, som du finder i vores forhandleroversigt på BRIGGSandSTRATTON.COM (eller som anført i telefonbogen).

Der findes ingen anden udtrykkelig garanti. Stiltiende garantier, herunder garanti for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål, er begrænset til ét år fra købstidspunktet, eller i det omfang dette tillades i henhold til gældende lovgivning, og alle underforståede garantier er undtaget fra garantien. Ansvar for hændelige skader eller følgeskader er undtaget i det omfang undtagelsen er tilladt i følge loven. Nogle lande tillader ikke begrænsninger på varigheden af en stiltiende garanti, og nogle lande tillader ikke undtagelse eller begrænsning af indirekte tab eller følgetab, og som følge heraf er det ikke sikkert, at ovenstående begrænsning og undtagelse gælder for dig. Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, og du kan endvidere have andre rettigheder, som kan variere fra land til land.

ALMINDELIGE GARANTIBETINGELSER * ▲

Mærke/produkttype	Almindelig brug	Erhvervsmæssig brug
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ støbejernsforing; 850 Series™ med Dura-Bore™ støbejernsforing; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ støbejernsforing	2 år	1 år
Alle andre Briggs & Stratton motorer	2 år	90 dage

* Disse er vores almindelige garantibetingelser, men under tiden kan der foreligge yderligere garantidækning, som ikke var fastlagt på udgivelsestidspunktet. Se en liste over gældende garantibetingelser for din motor ved at gå til BRIGGSandSTRATTON.COM, eller kontakt din autoriserede Briggs & Stratton forhandler.

▲ Motorer, der anvendes på nødgeneratorer til almindelig brug, er kun underlagt garanti til almindelig brug. Denne garanti gælder ikke for motorer på udstyr, der anvendes som primæreffekt i stedet for normal kraftforsyning. **Motorer, der anvendes i væddeløbskørsel eller på kommercielle eller lejede baner, er ikke omfattet af garantien.**

Garantiperioden løber fra den dato, hvor den første privatkunde eller erhvervskunde købte produktet, og løber i den tidsperiode, der er anført i ovenstående tabel. ”Almindelig brug” betyder brug i privat husholdning af en almindelig privatbruger. ”Erhvervsmæssig brug” henviser til al øvrig brug, herunder brug til erhvervs-, indtægts- eller lejeformål. Når en motor har været anvendt erhvervsmæssigt, skal den herefter anses for at være en motor til erhvervsbrug i henhold til denne garanti.

Fremvisning af garantibevis er ikke påkrævet for at gøre garantien på produkter fra Briggs & Stratton gældende. Gem din købskvittering. Hvis du ikke kan fremvise dokumentation for den oprindelige købsdato på det tidspunkt, hvor garantikravet gøres gældende, vil produktets fremstillingsdato blive brugt som grundlag for fastlæggelse af garantiperioden.

Om garantien

Briggs & Stratton udfører gerne garantiarbejde og undskylder for den ulejlighed du har haft i forbindelse hermed. En autoriseret serviceforhandler kan udføre de nødvendige garantireparationer. De fleste garantireparationer udføres rutinemæssigt, men nogle gange kan ønsker om garantiarbejde ikke imødekommes.

Hvis en kunde er uenig i serviceforhandlerens afgørelse, vil der blive iværksat en undersøgelse for at afgøre, om garantien gælder i den pågældende sag. Bed serviceforhandleren om at sende alt støttemateriale til sin distributør eller fabrik til gennemgang. Hvis distributøren eller fabrikken afgør, at garantikravet er berettiget, godtgøres kunden for alle defekte dele. For at undgå, at der opstår misforståelser mellem kunden og forhandleren, er der nedenfor anført nogle årsager til motordefekter, som ikke er omfattet af garantien.

Normal slitage: Ligesom alt andet mekanisk udstyr skal motordele efterses regelmæssigt og udskiftes for at yde det optimale. Garantien omfatter ikke reparationsarbejde, hvis en del eller motoren er slidt op som følge af normal brug. Garantien gælder f.eks. ikke, hvis motorskaden opstod som følge af forkert brug, mangel på regelmæssig vedligeholdelse, ukorrekt transporthåndtering, opbevaring eller montering. Garantien bortfalder ligeledes, hvis motorens serienummer er fjernet, eller hvis motoren er ændret eller modificeret.

Forkert vedligeholdelse: En motors levetid afhænger af de forhold, den anvendes under, og dens vedligeholdelse. Udstyr som f.eks. fræsere, pumper og rotorplæneklippere anvendes ofte under meget støvede eller snavsede forhold, hvilket kan forårsage, hvad der tilsyneladende er for tidlig slitage. Slitage, som skyldes snavs, støv, slibemiddel til tændrør eller andre slibende materialer, der er kommet i motoren på grund af forkert vedligeholdelse, er ikke omfattet af garantien.

Denne garanti omfatter <u>kun</u> motordefekt som følge af materiale- og/eller fremstillingsfejl og ikke udskiftning eller erstatning af det redskab, hvorpå motoren er monteret. Endvidere omfatter garantien ikke reparationer som følge af:

1 **Problemer, som skyldes brug af dele, der ikke er originale Briggs & Stratton dele.**

2 Redskabets betjeningsgreb eller installationer, som forhindrer start, forårsager utilfredsstillende motorydelse eller afkorter motorens levetid. (Yderligere oplysninger fås ved at kontakte redskabsproducenten).

3 Lækkende karburatorer, tilstoppede brændstofslanger, fastsiddende ventiler eller anden skade, som skyldes brug af forurenet eller gammelt brændstof.

4 Dele, som er ridsede eller knækket, fordi en maskine er betjent med utilstrækkelig eller forurenet smøreolie eller en forkert kvalitet. (Kontrollér og genopfyld efter behov, og foretag olieskift på baggrund af de anbefalede intervaller). OIL GARD vil ikke i alle tilfælde standse motoren. Motoren kan beskadiges, hvis oliestanden ikke kontrolleres regelmæssigt.

5 Reparation eller justering af tilhørende dele eller konstruktioner som f.eks. koblinger, gearkasser, fjernbetjeninger osv., som ikke er Briggs & Stratton produkter.

6 Beskadigelse af eller slitage på dele, som skyldes snavs i motoren på grund af manglende vedligeholdelse af luftfilter, ukorrekt genmontering eller brug af et uoriginalt luftfilter eller en uoriginal filterpatron. Filteret skal rengøres og/eller udskiftes med de anbefalede intervaller, der er angivet i betjeningsvejledningen.

7 Dele, som beskadiges, fordi motoren kører med for høje omdrejningstal eller overophedes som følge af græs, aflejringer eller snavs, der tilstopper køleribberne eller området omkring svinghjulet, eller skader som følge af brug af motoren i et lukket rum uden tilstrækkelig udluftning. Rengør motoren for snavs med de anbefalede intervaller, der er angivet i betjeningsvejledningen.

8 Motor- eller redskabsdele, der knækker på grund af for voldsomme vibrationer som følge af løs motormontering, løse skæreknive, ubalancerede knive eller løse eller ubalancerede blæserhjul, forkert montering af redskabet på motorens krumtapaksel, kørsel med for høje omdrejningstal eller anden forkert brug.

9 En bøjet eller brækket krumtapaksel som følge af påkørsel af en fast genstand med plæneklipperens skæreknive eller en for stram kilerem.

10 Rutinemæssig optuning eller justering af motoren.

11 Motor- eller komponentsvigt f.eks. forbrændingskammer, ventiler, ventilsæder, ventilstyr, eller brændte startmotorviklinger som følge af brug af alternative brændstoffer som f.eks. flydende petroleum, naturgas, alternative benzinblandinger osv.

Garantiarbejde må kun udføres af serviceforhandlere, som er autoriseret af Briggs & Stratton Corporation. Den nærmeste autoriserede serviceforhandler finder du i vores forhandleroversigt på BRIGGSandSTRATTON.com eller ved at kontakte os telefonisk på 1-800-233-3723 eller som anført i telefonbogen.

Allgemeines

Für Ersatzteile oder technische Unterstützung tragen Sie hier die Modell-, Typen- und Codenummer des Motors und das Kaufdatum ein. Diese Nummern befinden sich an Ihrem Motor (siehe die Seite ***Funktionen und Bedienungselemente***).

Kaufdatum: ______________________________

TT/MM/JJJJ

Motormodell: ______________________________

Modell: Typ: Code:

Informationen zur Nennleistung der Motoren

Die Brutto-Nennleistung für individuelle Benzinmotormodelle ist entsprechend dem SAE-Code (Society of Automotive Engineers) J1940 (Leistungs- & Drehmomentbestimmung für kleine Motoren) gekennzeichnet, und der Leistungsgrad wurde entsprechend SAE J1995 (überarbeitete Fassung 2002-05) ermittelt und korrigiert. Drehmomentwerte wurden bei 3060 U/Min. und Leistungswerte bei 3600 U/Min. ermittelt. Die tatsächliche Brutto-Motorleistung ist niedriger und wird u. a. von den Einsatzbedingungen sowie von motorspezifischen Faktoren beeinträchtigt. Aufgrund des breiten Produktangebots, an dem die Motoren eingesetzt werden, und der Verschiedenartigkeit der beim Betrieb der Geräte vorherrschenden Umweltbedingungen entwickelt der Benzinmotor beim Einsatz an einem spezifischen Motorgerät nicht die angegebene Brutto-Nennleistung (tatsächliche ”Einsatz-” oder Nettoleistung). Dieser Unterschied beruht auf einer Vielzahl von Faktoren wie u. a. Zubehör (Luftfilter, Auspuff, Ladung, Kühlung, Vergaser, Kraftstoffpumpe usw.), Anwendungseinschränkungen, Einsatzbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Höhe) und Abweichungen von Motor zu Motor. Aufgrund von Herstellungs- und Kapazitätsengpässen kann Briggs & Stratton für einen Motor dieser Serie ersatzweise einen Motor mit höherer Nennleistung liefern.

Sicherheit der Bedienungsperson

WARN- UND REGLERSYMBOLE



Das Warnsymbol ( ) kennzeichnet Sicherheitsinformationen zu Risiken, die zu Verletzungen führen können. Zusammen mit dem Symbol wird ein Signalwort (GEFAHR, ACHTUNG oder VORSICHT) verwendet, um den Grad der Gefahr und die Schwere der möglichen Verletzung anzugeben. Darüber hinaus kann ein Gefahrensymbol zur Kennzeichnung der Art der Gefahr benutzt werden.

GEFAHR kennzeichnet ein Risiko, das **zu Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn der Hinweis nicht beachtet wird.**

ACHTUNG kennzeichnet ein Risiko, das **zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn der Hinweis nicht beachtet wird.**

VORSICHT zeigt ein Risiko an, das **zu kleineren Verletzungen führen kann.**

ANMERKUNG kennzeichnet eine Situation, die **zu Produktschaden führen kann.**

ACHTUNG
Einige Komponenten in diesem Produkt und anverwandtes Zubehör enthalten Chemikalien, die im Staat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden gelten. Nach Arbeiten an diesen Komponenten die Hände waschen.

ACHTUNG
Die Motorabgase dieses Produkts enthalten Chemikalien, die in Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden und anderen Fortpflanzungsschäden gelten.

ACHTUNG
Briggs & Stratton autorisiert nicht die Verwendung dieser Motoren an dreirädrigen Geländefahrzeugen, Motorrädern, Gokarts, Flugzeugen oder Fahrzeugen, die in Wettbewerben eingesetzt werden. Die Verwendung dieser Motoren an solchen Geräten kann zu Sachschäden und schweren Verletzungen (einschließlich Lähmung) oder sogar Tod führen.

ANMERKUNG: Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.

ACHTUNG
Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Nachfüllen von Kraftstoff
- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
- Den Kraftstofftank im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich füllen.
- Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Deckel und Anschlüsse regelmäßig auf Sprünge und undichte Stellen untersuchen und bei Bedarf austauschen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

Beim Start des Motors
- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Nicht den Motor anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf offene/Betriebs-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf schnelle Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.

Bei Betrieb des Geräts
- Motor bzw. Gerät nicht so kippen, dass Benzin verschüttet werden könnte.
- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.
- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

Beim Ölwechsel
- Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Beim Transport des Geräts
- Das Gerät mit LEEREM Kraftstofftank oder mit GESCHLOSSENEM Kraftstoffhahn transportieren.

Beim Lagern von Benzin oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank
- Niemals in der Nähe von Öfen, Herden, Warmwasserbereitern oder ähnlichen Geräten mit Dauerflammen oder anderen Zündquellen abstellen, weil Benzindämpfe entzündet werden könnten.

ACHTUNG
Beim Start des Motors werden Funken erzeugt.
Funken können entflammbare Gase in der Nähe entzünden.
Es kann zu Feuer und Explosionen kommen.

- Wenn sich undichte Gasleitungen in der Nähe befinden, darf der Motor nicht gestartet werden.
- Keine unter Druck stehenden Startflüssigkeiten verwenden, weil sich ihre Dämpfe entzünden könnte.

ACHTUNG

Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas.

Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen.

- Den Motor im Freien starten und laufen lassen.
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.

ACHTUNG

Wenn das Starterseil schnell zurückspringt, werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Zum Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird, und dann kräftig ziehen, um Rückschlag zu vermeiden.
- Alle externen Geräte- und Motorlasten beseitigen, bevor der Motor gestartet wird.
- Direkt mit dem Motor verbundene Gerätekomponenten wie u.a. Schnittmesser, Impeller, Seilscheiben, Zahnräder usw. müssen sicher befestigt sein.

ACHTUNG

Rotierende Teile können Hände, Füße, Haare, Kleidungsstücke oder Schmuck berühren und sich darin verfangen.

Es kann zu Amputationen oder anderen schweren Verletzungen kommen.

- Beim Einsatz des Geräts müssen sich alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz befinden.
- Hände und Füße von rotierenden Teilen fern halten.
- Lange Haare hochbinden und Schmuck abnehmen.
- Keine lose sitzende Kleidung, herunterbaumelnde Schnüre oder ähnliche Teile tragen, die sich verfangen könnten.

ACHTUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.

ACHTUNG

Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

Vor Einstellungs- oder Reparaturarbeiten:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen geeigneten Zündkerzenprüfer verwenden.
- Nicht bei entfernter Zündkerze kontrollieren, ob ein Zündfunke vorhanden ist.

Funktionen und Bedienungselemen

Vergleichen Sie die Abb. (1) mit Ihrem Motor, um die Positionen der einzelnen Funktionen und Bedienungselemente kennen zu lernen.

A. Motorkennzeichnung
Modell Typ Code

B. Zündkerze

C. Kraftstoffbalg (optional)

D. Kraftstofftank und Deckel

E. Luftfilter

F. Starterseilgriff

G. Ölmessstab

H. Ölablassschraube

I. Schalldämpfer
Berührungsschutz (Zubehör)
Funkenfänger (Zubehör)

J. Choke (optional)

K. Gashebel (Zubehör)

L. Stoppschalter (Zubehör)

M. Kraftstoffhahn (optional)

N. Kraftstofffilter (Zubehör)

O. Fingerschutz

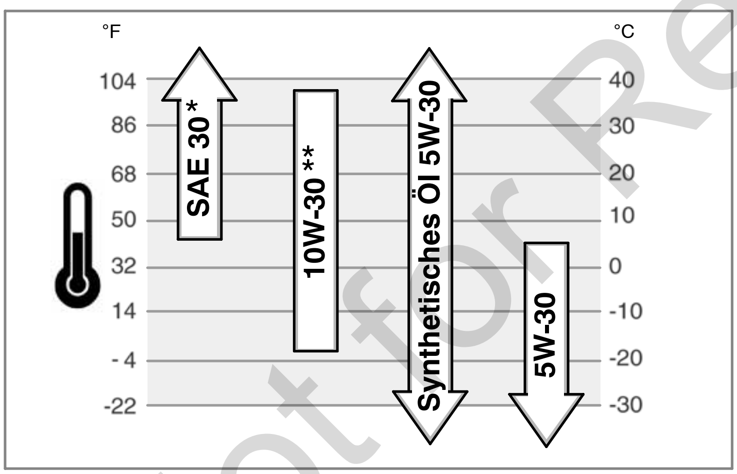
Betrieb

Ölfassungsvermögen (siehe Abschnitt ***Technische Daten***)

Empfehlungen zum Öl

Für optimale Leistung empfehlen wir Öle mit Briggs & Stratton-Garantiezertifikat. Andere hochwertige HD-Öle mit der Klassifizierung ”for service SF, SG, SH, SJ” oder höher sind zulässig. Keine speziellen Zusätze verwenden.

Die Umgebungstemperaturen bestimmen die richtige Ölviskosität für den Motor. Wählen Sie die beste Viskosität für den voraussichtlichen Temperaturbereich anhand des Diagramms aus.



***** Unter 4°C führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten.

****** Über 27°C kann 10W-30 zu höherem Ölverbrauch führen. Den Ölstand häufiger kontrollieren.

Kontrolle/Nachfüllen von Öl - *Abb.* (2)

Vor dem Nachfüllen von Öl bzw. der Ölstandskontrolle

- Den Motor waagerecht stellen.
- Den Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.

1. Den Peilstab (**A**) herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen (Abb. 2).
2. Den Peilstab einsetzen und festziehen.
3. Den Peilstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Der Ölstand sollte oben an der Voll-Marke (**B**) am Peilstab stehen.
4. Bei niedrigem Ölstand Öl langsam in die Motoröleinfüllöffnung (**C**) nachfüllen. **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls eine Minute warten und dann den Ölstand nachkontrollieren.
5. Den Peilstab wieder einsetzen und festziehen.

Kraftstoffempfehlungen

Kraftstoff muss diese Anforderungen erfüllen:

- Sauberes, frisches, bleifreies Benzin.
- Mindestens 87 Oktan/87 AKI (91 RON). Bei Einsatz in großen Höhen siehe unten.
- Benzin mit bis zu 10% Ethanol oder bis zu 15% MTBE ist akzeptabel.

ANMERKUNG: Kein nicht zugelassenes Benzin wie E85 verwenden. Kein Öl mit dem Benzin mischen. Den Motor nicht so modifizieren, dass er mit alternativen Kraftstoffen laufen kann. Bei Nichtbeachtung dieser Punkte werden Motorkomponenten beschädigt, und **die Motorgarantie wird aufgehoben**.

Zum Schutz der Kraftstoffanlage vor Kraftstoffrückständen sollte dem Kraftstoff ein Kraftstoffstabilisator beigemischt werden. Siehe ***Lagerung.*** Nicht jeder Kraftstoff ist gleich. Wenn es zu Start- oder Leistungsproblemen kommt, sollte der Kraftstoff anderswo gekauft oder die Marke gewechselt werden. Dieser Motor ist für den Betrieb mit Benzin zugelassen. Der Motor hat das Abgassystem EM (Engine Modifications).

Einsatz in großen Höhen

In Höhen über 1500 m ist Benzin mit mindestens 85 Oktan/85 AKI (89 RON) akzeptabel. Damit die Emissionsbestimmungen weiterhin erfüllt werden, ist eine Einstellung für große Höhen erforderlich. Wenn der Motor ohne diese Einstellung läuft, kommt es zu Leistungsabfall, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und mehr Emissionen. Informationen zur Einstellung für große Höhen bekommen Sie bei einem Briggs & Stratton-Vertragshändler.

Es wird nicht empfohlen, den Motor in Höhen unter 760 m einzusetzen, wenn der Satz für große Höhen installiert ist.

Nachfüllen von Kraftstoff - *Abb.* (3)

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Nachfüllen von Kraftstoff

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
- Den Kraftstofftank im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich füllen.
- Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Deckel und Anschlüsse regelmäßig auf Sprünge und undichte Stellen untersuchen und bei Bedarf austauschen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

1. Den Bereich um den Tankdeckel von Schmutz und Fremdkörpern reinigen. Den Tankdeckel (**A**) abnehmen (Abb. 3).
2. Den Kraftstofftank (**B**) mit Benzin füllen. Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens (**C**) hinaus füllen.
3. Den Tankdeckel wieder anbringen.

Start des Motors

ACHTUNG

Wenn das Starterseil schnell zurückspringt, werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Zum Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird, und dann kräftig ziehen, um Rückschlag zu vermeiden.

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Start des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Nicht den Motor anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf offene/Betriebs-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf schnelle Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.

ACHTUNG

Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas.

Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen.

- Den Motor im Freien starten und laufen lassen.
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.

ANMERKUNG: Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann.

Bestimmung des Startsystems

Vor dem Starten des Motors müssen Sie feststellen, welche Art von Startsystem Ihr Motor hat. Das Startsystem kann eine der folgenden Ausführungen sein.

- **ReadyStart® System:** Dieses verfügt über einen temperaturgeregelten Automatikchoke. Es hat keinen manuellen Choke und keinen Primer.
- **Primersystem:** Dieses besitzt einen roten Primer, der zum Starten bei kühlen Temperaturen dient. Es hat keinen manuellen Choke.
- **Chokesystem:** Dieses besitzt einen Choke, der zum Starten bei kühlen Temperaturen dient. Einige Modelle haben einen separaten Choke-Hebel, während andere einen kombinierten Choke-/Gashebel haben. Diese Ausführung hat keinen Primer.

Gehen Sie zum Starten Ihres Motors wie unter der Anleitung für Ihr Startsystem beschrieben vor.

Hinweis: Das Gerät ist eventuell mit Fernsteuerung ausgerüstet. Anordnung und Betrieb der Fernsteuerung werden im Gerätehandbuch beschrieben.

ReadyStart® System - *Abb.* 4 5

1. Den Ölstand kontrollieren. Siehe den Abschnitt ***Kontrolle/Nachfüllen von Öl***.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgeschaltet sind.
3. Den Stoppschalter (**A**) (falls vorhanden) auf eingeschaltete Position stellen (Abb. 4).
4. Den Kraftstoffhahn (**B**) (falls vorhanden) aufdrehen.
5. Den Gashebel (**C**) auf schnelle Position stellen. Den Motor mit dem Gashebel auf schneller Position laufen lassen.
6. Wenn das Produkt über einen Motorstopphebel (**D**) verfügt, den Motorstopphebel gegen den Griff halten (Abb. 5).
7. **Rücklaufstarter:** Den Starterseilgriff (**E**) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen (Abb. 4).
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).

ACHTUNG: Ein schnell zurückspringendes Starterseil zieht Hand und Arm schneller zum Motor, als das Seil losgelassen werden kann. Es könnte zu Knochenbrüchen, Prellungen oder Zerrungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

8. **Elektrostart:** Den E-Start-Schalter auf Position An/Start stellen.
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).
   ANMERKUNG: Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

Primersystem - *Abb.* 5 6

1. Den Ölstand kontrollieren. Siehe den Abschnitt ***Kontrolle/Nachfüllen von Öl***.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgeschaltet sind.
3. Den Stoppschalter (**A**) (falls vorhanden) auf eingeschaltete Position stellen (Abb. 6).
4. Den Kraftstoffhahn (**B**) (falls vorhanden) aufdrehen.
5. Den Gashebel (**C**) auf schnelle Position stellen. Den Motor mit dem Gashebel auf schneller Position laufen lassen.
6. Den roten Primer (**F**) drei Mal drücken.
   Hinweis: Beim erneuten Start eines warmen Motors ist Vorpumpen gewöhnlich nicht notwendig.
   Hinweis: Wenn der Primer zu oft gedrückt wird, überflutet Kraftstoff den Vergaser und der Motor ist schwierig zu starten.
7. Wenn das Produkt über einen Motorstopphebel (**D**) verfügt, den Motorstopphebel gegen den Griff halten (Abb. 5).
8. **Rücklaufstarter:** Den Starterseilgriff (**E**) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen (Abb. 6).
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, Schritt 6, 7 und 8 wiederholen. Wenn er immer noch nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).

ACHTUNG: Ein schnell zurückspringendes Starterseil zieht Hand und Arm schneller zum Motor, als das Seil losgelassen werden kann. Es könnte zu Knochenbrüchen, Prellungen oder Zerrungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

9. **Elektrostart:** Den E-Start-Schalter auf Position An/Start stellen.
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, Schritt 6, 7 und 9 wiederholen. Wenn er immer noch nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).
   ANMERKUNG: Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

Chokesystem - *Abb.* 5 7

1. Den Ölstand kontrollieren. Siehe den Abschnitt ***Kontrolle/Nachfüllen von Öl***.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgeschaltet sind.
3. Den Stoppschalter (**A**) (falls vorhanden) auf eingeschaltete Position stellen (Abb. 7).
4. Den Kraftstoffhahn (**B**) (falls vorhanden) aufdrehen.
5. Den Gashebel (**C**) auf schnelle Position stellen. Den Motor mit dem Gashebel auf schneller Position laufen lassen.
6. Den Choke-Hebel (**G**) oder kombinierten Choke-/Gashebel in die Choke- Stellung bewegen.
   Hinweis: Beim erneuten Start eines warmen Motors ist der Choke gewöhnlich nicht nötig.
7. Wenn das Produkt über einen Motorstopphebel (**D**) verfügt, den Motorstopphebel gegen den Griff halten (Abb. 5).
8. **Rücklaufstarter:** Den Starterseilgriff (**E**) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen (Abb. 7).
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).

ACHTUNG: Ein schnell zurückspringendes Starterseil zieht Hand und Arm schneller zum Motor, als das Seil losgelassen werden kann. Es könnte zu Knochenbrüchen, Prellungen oder Zerrungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

9. **Elektrostart:** Den E-Start-Schalter auf Position An/Start stellen.
   Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).
   ANMERKUNG: Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.
10. Wenn sich der Motor aufwärmt, den Choke-Hebel (**G**) auf Position Betrieb stellen (Abb. 7).

Stoppen des Motors - *Abb.* 5 8

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.

1. Den Motorstopphebel loslassen (**A,** Abb. 5)
   oder
   Motor mit Gashebel: Den Gashebel (**B,** Abb. 8) auf Position Stopp STOP stellen
   oder
   Motor mit Stoppschalter: Den Stoppschalter (**C,** Abb. 8) auf ausgeschaltete Position stellen
   oder
   Motor mit Elektrostart: Den E-Start-Schalter auf Position Aus/Stopp stellen. Zu Position und Betätigung des Schalters siehe die Geräte-Anleitung.
2. **Motor mit optionaler Kraftstoffabsperrung:** Wenn der Motor aus ist, den Kraftstoffhahn (**D,** Abb. 8) zudrehen.

Wartung

Nehmen Sie nur Original-Ersatzteile. Andere Teile bringen u. U. nicht die gleiche Leistung, können das Gerät beschädigen und Verletzungen verursachen. Darüber hinaus kann bei Verwendung anderer Teile die Garantie verloren gehen.

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

ANMERKUNG: Zum ordnungsgemäßen Betrieb müssen alle zum Bau dieses Motors verwendeten Komponenten an ihrem Platz bleiben.

Abgasbegrenzung

Wartung, Austausch oder Reparatur von Komponenten des Abgassystems bzw. kompletter Systeme können von jeder Reparaturwerkstatt bzw. jedem Mechaniker durchgeführt werden. Um jedoch kostenlosen Service am Abgassystem zu erhalten, muss die Arbeit von einem vom Werk autorisierten Fachhändler durchgeführt werden. Siehe die Gewährleistung auf das Abgasbegrenzungssystem.

ACHTUNG

Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

Vor Einstellungs- oder Reparaturarbeiten:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen geeigneten Zündkerzenprüfer verwenden.
- Nicht bei entfernter Zündkerze kontrollieren, ob ein Zündfunke vorhanden ist.

Wartungsplan

Nach den ersten 5 Stunden
• Motoröl wechseln
Alle 8 Stunden oder täglich
• Motorölstand kontrollieren • Bereich um Schalldämpfer und Bedienungselemente reinigen • Fingerschutz reinigen
Alle 25 Stunden oder jährlich
• Luftfilter reinigen * • Vorfilter reinigen *
Alle 50 Stunden oder jährlich
• Motoröl wechseln • Schalldämpfer und Funkenfänger überprüfen
Jährlich
• Luftfilter austauschen • Vorfilter austauschen • Zündkerze austauschen • Kraftstofffilter austauschen • Luftkühlungssystem reinigen *

* Bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reinigen.

Vergasereinstellung

Niemals Einstellungen am Vergaser vornehmen. Der Vergaser wurde ab Werk für effizienten Betrieb unter den meisten Einsatzbedingungen eingestellt. Falls dennoch Einstellungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

ANMERKUNG: Der Hersteller des Geräts, an dem dieser Motor installiert ist, gibt die Höchstdrehzahl an, bei der der Motor laufen soll. Diese Drehzahl **nicht überschreiten**.

Austausch der Zündkerze - *Abb.* 9

Den Elektrodenabstand (**A**, Abb. 9) mit einer Drahtlehre (**B**) kontrollieren und bei Bedarf nachstellen. Die Zündkerze einsetzen und mit dem empfohlenen Anzugswert festziehen. Zu Einstellung des Elektrodenabstands und Anzugswerten siehe den Abschnitt ***Technische Daten***.

Hinweis: In einigen Ländern sind Widerstandszündkerzen zur Unterdrückung von Zündsignalen vorgeschrieben. Wenn dieser Motor ursprünglich mit einer Widerstandszündkerze ausgestattet war, muss zum Austausch derselbe Zündkerzentyp verwendet werden.

Überprüfung von Schalldämpfer und Funkenfänger - *Abb.* 1

ACHTUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.

Den Schalldämpfer (**I**, Abb. 1) auf Risse, Korrosion oder andere Schäden untersuchen. Den Funkenfänger (**P**) entfernen (falls vorhanden) und auf Schäden und Ölkohleablagerungen untersuchen. Wenn Ersatzteile erforderlich sind, ist darauf zu achten, dass nur Originalgeräteteile verwendet werden.

ACHTUNG: Ersatzteile müssen mit den Originalteilen identisch sein und an denselben Positionen installiert werden. Andernfalls besteht Brandgefahr.

Ölwechsel - *Abb.* 1 10 11 12

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Altöl ist ein gefährliches Abfallprodukt und muss richtig entsorgt werden. Es gehört nicht in den Hausmüll. Informationen zur Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Behörden, Werkstätten oder Fachhändlern.

Ölablass

Sie können das Öl aus der unteren Ablassöffnung, der seitlichen Ablassöffnung oder aus dem oberen Ölfüllrohr ablassen.

1. Bei abgestelltem aber noch warmem Motor das Zündkabel (**A**) abziehen und von der Zündkerze (Abb. 10) fern halten.
2. Der Motor besitzt einen unteren Ablass (**Q**, Abb. 1) und/oder einen seitlichen Ablass (**R**). Die Ölablassschraube (**H**) entfernen. Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.
   Hinweis: Jede der abgebildeten Ölablassschrauben (**H**) kann im Motor angebracht werden.
3. Nachdem das Öl abgelassen worden ist, die Ölablassschraube einsetzen und festziehen.
4. Wenn das Öl aus dem oberen Ölfüllrohr (**E**) abgelassen wird, das Zündkerzenende des Motors (**F**) nach oben halten (Abb. 11). Das Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.

ACHTUNG: Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann. Zum Entleeren des Tanks den Motor laufen lassen, bis er aus Kraftstoffmangel aus geht.

Nachfüllen von Öl

- Den Motor waagerecht stellen.
- Den Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.
- Zum Ölfassungsvermögen siehe den Abschnitt ***Spezifikationen***.

1. Den Peilstab (**G**) herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen (Abb. 12).
2. Das Öl langsam in die Motoröleinfüllöffnung (**H**) gießen **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls eine Minute warten und dann den Ölstand nachkontrollieren.
3. Den Peilstab einsetzen und festziehen.

4. Den Peilstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Der Ölstand sollte oben an der Voll-Marke (**J**) am Peilstab stehen.
5. Den Peilstab einsetzen und festziehen.

Wartung des Luftfilters - *Abb.* 14

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

ANMERKUNG: Zur Reinigung des Filters keine Druckluft und keine Lösungsmittel verwenden. Druckluft kann den Filter beschädigen, Lösungsmittel zersetzen ihn.

Am Luftfiltersystem wird ein Filtereinsatz mit optionalem Vorfilter verwendet. Der Vorfilter kann gewaschen und wiederverwendet werden.

1. Das Befestigungselement (**A**) lösen, mit dem die Abdeckung (**B,** Abb. 14) befestigt ist.
2. Die Abdeckung öffnen und den Vorfilter (**C**) und den Filter (**D**) herausnehmen.
3. Um Fremdkörper zu lösen, mit dem Filter leicht auf eine harte Oberfläche klopfen. Wenn der Filter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
4. Den Vorfilter in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Dann gründlich an der Luft trocknen lassen. Den Vorfilter **nicht** ölen.
5. Den trockenen Vorfilter so am Filter anbringen, dass die Lippe (**E**) des Vorfilters unten an den Falten des Filtereinsatzes liegt.
6. Den Filter einbauen.
7. Die Ansätze (**F**) der Abdeckung in den Schlitzen (**G**) anbringen.
8. Die Abdeckung schließen und mit dem Befestigungselement sichern.

Austausch des Kraftstofffilters - *Abb.* 15

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Deckel und Anschlüsse regelmäßig auf Sprünge und undichte Stellen untersuchen und bei Bedarf austauschen.
- Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

1. Vor Austausch des Kraftstofffilters (**A,** Abb. 15), falls vorhanden, den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen. Sonst kann Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen.
2. Die Laschen (**B**) an den Klemmen (**C**) mit einer Zange zusammendrücken und dann die Klemmen vom Kraftstofffilter wegziehen. Die Kraftstoffleitungen (**D**) drehen und vom Kraftstofffilter abziehen.
3. Die Kraftstoffleitungen auf Risse und Undichtigkeiten untersuchen. Bei Bedarf austauschen.
4. Den Kraftstofffilter durch einen Originalgerät-Austauschfilter ersetzen.
5. Die Kraftstoffleitungen wie gezeigt mit den Klemmen sichern.

Reinigung des Luftkühlungssystems - *Abb.* 13

ACHTUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen.

ANMERKUNG: Zur Reinigung des Motors kein Wasser verwenden. Wasser könnte die Kraftstoffanlage verunreinigen. Den Motor mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen reinigen.

Dieser Motor ist luftgekühlt. Schmutz oder Fremdkörper können die Luftströmung einschränken und Überhitzung des Motors und in der Folge Leistungsverlust und verkürzte Lebensdauer des Motors verursachen.

Fremdkörper mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen vom Fingerschutz (**A**) beseitigen. Gestänge, Federn und Bedienungselemente (**B**) sauber halten. Den Bereich um und hinter dem Schalldämpfer (**C**) von brennbaren Fremdkörpern frei halten (Abb. 13).

Lagerung

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Lagern von Benzin oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Niemals in der Nähe von Öfen, Herden, Warmwasserbereitern oder ähnlichen Geräten mit Dauerflammen oder anderen Zündquellen abstellen, weil Benzindämpfe entzündet werden könnten.

Kraftstoffanlage

Kraftstoff kann schlecht werden, wenn er länger als 30 Tage gelagert wird. Durch abgestandenen Kraftstoff bilden sich Rückstände in der Kraftstoffanlage oder an wichtigen Vergaserteilen. Um den Kraftstoff frisch zu halten, sollte Briggs & Stratton FRESH START®-Kraftstoffstabilisator verwendet werden, der als Flüssigzusatz oder Konzentratpatrone erhältlich ist.

Wenn ein Kraftstoffstabilisator entsprechend den Anweisungen zugegeben wird, braucht das Benzin nicht aus dem Motor abgelassen zu werden. Den Motor 2 Minuten lang laufen lassen, um den Stabilisator durch die Kraftstoffanlage zirkulieren zu lassen. Motor und Kraftstoff können dann bis zu 24 Monate gelagert werden.

Wenn das Benzin im Motor nicht mit Kraftstoffstabilisator behandelt wurde, muss es in einen zugelassenen Behälter abgelassen werden. Dann den Motor laufen lassen, bis er aus Kraftstoffmangel ausgeht. Es wird empfohlen, einen Kraftstoffstabilisator in den Lagerungsbehälter zu geben, um den Kraftstoff frisch zu halten.

Motoröl

Bei noch warmem Motor das Motoröl wechseln.

Fehlersuche

Brauchen Sie Hilfe? Gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an.

Technische Daten

Motorspezifikationen	
Modell	120000
Hubraum	190 cm^3
Bohrung	68,25 mm
Hub	52 mm
Ölmenge	0,54 – 0,59 l

Daten zur Motoreinstellung*	
Modell	120000
Elektrodenabstand	0,76 mm
Zündkerzen-Anzugswert	20 Nm
Anker-Luftspalt	0,15 - 0,26 mm
Einlassventilspiel	0,13 - 0,18 mm
Auslassventilspiel	0,18 - 0,23 mm

***** Die Motorleistung nimmt alle 300 m über Meeresniveau um jeweils 3,5% und alle 5,6° C oberhalb von 25° C um jeweils 1% ab. Der Motor läuft zufriedenstellend bei einem Winkel bis zu 15°. Zu sicheren Betriebsgrenzen an geneigten Flächen siehe die Bedienungsanleitung des Geräts.

Übliche Ersatzteile ✓	
Ersatzteil	**Teilenummer**
Luftfilter, flach	491588, 5043
Luftvorfilter, flach	493537, 5064
Öl – SAE 30	100005
Kraftstoffzusatzstoff	5041, 5058
Widerstandszündkerze	802592, 5095
Long-life-Platinzündkerze	5062
Zündkerzenschlüssel	89838, 5023
Funkenprüfer	19368
Kraftstofffilter	298090, 5018

✓ Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden. Benutzen Sie nur Briggs & Stratton-Originalteile.

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Briggs & Stratton Corporation repariert oder ersetzt kostenlos jedes Teil oder Teile des Motors, die Material- oder Verarbeitungsschäden oder beides aufweisen. Die Kosten für den Transport von Produkten, die unter dieser Garantie für Reparatur oder Austausch eingeschickt werden, sind vom Käufer zu tragen. Diese Garantie ist für die nachstehend angegebenen Zeiträume gültig und den hier aufgeführten Bedingungen unterworfen.

Es gibt keine andere ausdrückliche Garantieleistung. Inbegriffene Garantieleistungen, einschließlich solcher für marktgängige Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf ein Jahr ab Kaufdatum beschränkt, oder alle inbegriffenen Garantieleistungen sind, soweit von der Gesetzgebung erlaubt, ausgeschlossen. Haftung für Neben- und Folgeschäden ist unter allen Garantieleistungen ausgeschlossen, soweit ein derartiger Ausschluss vom Gesetz erlaubt ist. In manchen Ländern sind Einschränkungen hinsichtlich der Dauer einer konkludenten Garantieleistung nicht zulässig, und in manchen Ländern sind Ausschluss oder Einschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig, weswegen die oben aufgeführten Einschränkungen und Ausschlüsse u. U. in Ihrem Fall nicht zutreffen. Diese Garantieleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte, neben denen Sie noch andere Rechte haben können, die von Land zu Land abweichen.

STANDARD-GARANTIEFRISTEN * ▲

Marke/Produkttyp	Verbraucheranwendung	Gewerblicher Einsatz
Vanguard™	2 Jahre	2 Jahre
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ mit Dura-Bore™-Zylinderlauffläche; 850 Series™ mit Dura-Bore™-Zylinderlauffläche; Snow Series MAX™ mit Dura-Bore™-Zylinderlauffläche	2 Jahre	1 Jahr
Alle anderen Briggs & Stratton-Motoren	2 Jahre	90 Tage

* Dies sind unsere Standard-Garantiefristen, neben denen noch zusätzliche Garantieabdeckungen vorhanden sein können, die während des Veröffentlichungszeitpunkts noch nicht festgelegt worden waren. Eine Auflistung der aktuellen Garantiefristen für unsere Motoren finden Sie unter BRIGGSandSTRATTON.COM oder bei Ihrem Briggs & Stratton-Fachhändler.

▲ Motoren, die an privaten Bereitschafts-Generatoren verwendet werden, fallen unter die private Nutzung. Diese Gewährleistung deckt keine Motoren an Geräten ab, die zur Erzeugung von Energie eingesetzt werden, die die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz ersetzen soll. **Motoren, die in Rennwettbewerben oder auf gewerblichen oder Mietrennbahnen eingesetzt werden, haben keine Garantie.**

Die Garantiefrist beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ersten Einzelverbraucher oder gewerblichen Endverbraucher und hat die in der Tabelle oben angegebene Dauer. ”Verbraucheranwendung” bedeutet die private Anwendung im Haushalt eines Verbrauchers. ”Gewerblicher Einsatz” bedeutet alle anderen Anwendungen, einschließlich Anwendungen für gewerbliche, gewinnbringende oder Vermietungszwecke. Sobald ein Motor einmal gewerblich eingesetzt worden ist, wird er für die Zwecke dieser Gewährleistung auch weiterhin als Motor für den gewerblichen Einsatz angesehen.

Die Garantie für Geräte von Briggs & Stratton ist auch ohne Registrierung rechtskräftig. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg gut auf. Wenn Sie bei der Forderung von Garantieleistungen keinen Beleg für das erste Kaufdatum vorlegen können, wird die Garantiezeit anhand des Datums der Herstellung des Geräts bestimmt.

Zur Garantie

Briggs & Stratton führt gerne Garantiereparaturen aus und entschuldigt sich für die Ihnen entstandenen Unannehmlichkeiten. Jeder Fachhändler kann Garantiereparaturen durchführen. Die meisten Garantiereparaturen sind Routinearbeiten, jedoch können Garantieanfragen manchmal nicht gerechtfertigt sein.

Wenn ein Kunde mit der Entscheidung des Vertragshändlers nicht einverstanden ist, wird eine Untersuchung durchgeführt, um zu bestimmen, ob die Garantie in Anspruch genommen werden kann. Bitten Sie den Händler, seinem Großhändler bzw. dem Werk alle zweckdienlichen Angaben zu übermitteln. Wenn der Großhändler bzw. das Werk entscheidet, dass der Anspruch gerechtfertigt ist, werden dem Kunden die defekten Teile vollständig erstattet. Zur Vermeidung von eventuellen Missverständnissen zwischen Kunden und Händlern sind nachstehend einige der Ursachen für Motordefekte aufgeführt, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.

Normaler Verschleiß: Wie alle mechanischen Geräte benötigen auch Motoren zum ordnungsgemäßen Betrieb regelmäßige Wartung und Austausch von Teilen. Die Garantie deckt keine Reparaturen ab, die dadurch erforderlich werden, dass ein Teil oder ein Motor durch normalen Einsatz abgenutzt worden ist. Die Garantie trifft auch nicht auf Motorschäden zu, die durch Missbrauch, unterlassene Wartung, Transport, Lagerung oder falsche Montage verursacht werden. Die Garantie ist ebenfalls nichtig, wenn die Seriennummer des Motors entfernt oder der Motor modifiziert worden ist.

Unzureichende Wartung: Die Lebensdauer eines Motors ist abhängig von den Bedingungen, unter denen er eingesetzt wird, sowie von der Pflege, die er erhält. Einige Geräte wie Ackerfräsen, Pumpen und Kreiselmäher werden sehr oft in Staub oder Schmutz eingesetzt, wodurch es zu Erscheinungen kommen kann, die wie vorzeitiger Verschleiß aussehen. Derartiger Verschleiß, der durch das Eindringen von Schmutz, Staub, Zündkerzen-Reinigungsmittel oder anderen scheuernden Stoffen in den Motor aufgrund von unzureichender Wartung verursacht wurde, wird nicht durch die Garantie abgedeckt.

Diese Garantie deckt nur Material- und/oder Verarbeitungsschäden am Motor ab, und nicht den Austausch oder die Rückerstattung für das Gerät, an dem der Motor installiert ist. Außerdem gilt die Garantie nicht für Reparaturen, die durch Folgendes notwendig geworden sind:

1. **Probleme durch Teile, die keine Briggs & Stratton-Originalteile sind.**
2. Geräteregler oder -vorrichtungen, die Start verhindern, unzureichende Motorleistung verursachen oder die Motorlebensdauer verkürzen. (Wenden Sie sich an den Gerätehersteller.)
3. Undichte Vergaser, verstopfte Kraftstoffrohre, blockierende Ventile oder andere Schäden durch Verwendung von verunreinigtem oder altem Kraftstoff.
4. Teile, die riefig oder gebrochen sind, weil der Motor mit zu wenig oder verschmutztem Schmieröl oder einer falschen Schmierölsorte gelaufen ist (kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen, und die empfohlenen Ölwechselintervalle einhalten.) Das OIL-GARD-System stellt einen laufenden Motor u. U. nicht ab. Bei falschem Ölstand kann es zu Motorschaden kommen.
5. Reparatur oder Einstellungen montierter Teile wie Kupplungen, Getriebe, Fernbedienungen usw., die nicht von Briggs & Stratton hergestellt werden.
6. Schäden oder Verschleiß an Teilen durch Schmutz, der durch unzureichende Luftfilterwartung, falschen Wiederzusammenbau oder Verwendung von nicht-originalen Luftfilterelementen oder Patronen in den Motor eingedrungen ist. In den in der Bedienungsanleitung angegebenen empfohlenen Intervallen den Filter reinigen und/oder austauschen.
7. Teile, die durch Überdrehen oder Überhitzung aufgrund von Gras, Fremdkörpern oder Schmutz, die die Kühlrippen oder den Schwungradbereich verstopfen, beschädigt werden, oder Schäden durch Einsatz des Motors in engen Räumen ohne ausreichende Belüftung. Fremdkörper in den in der Bedienungsanleitung angegebenen empfohlenen Intervallen vom Motor beseitigen.
8. Motor- oder Geräteteile, die durch starke Vibrationen durch lose Motormontage, lose Schnittmesser, unausgewuchtete Messer oder lose oder unausgewuchtete Impeller, falsche Montage des Geräts an der Motorkurbelwelle, Überdrehen oder anderen Missbrauch bei Betrieb gebrochen sind.
9. Eine verbogene oder gebrochene Kurbelwelle durch Auftreffen eines Kreiselmäher-Schnittmessers auf einen harten Gegenstand oder zu starke Spannung des Keilriemens.
10. Routineeinstellungen des Motors.
11. Schäden an Motor oder Motorkomponenten, d. h. an Verbrennungskammer, Ventilen, Ventilsitzen, Ventilführungen, oder durchgebrannte Starterwicklungen durch Verwendung von alternativen Kraftstoffen wie Flüssiggas, Erdgas, modifiziertes Benzin usw.

Garantieleistungen sind nur bei Vertragshändlern der Briggs & Stratton Corporation erhältlich. Sie finden den nächsten Vertragshändler in unserem Händlerverzeichnis unter BRIGGSandSTRATTON.com oder in den Gelben Seiten.

Γενικές πληροφορίες

Για ανταλλακτικά ή τεχνική υποστήριξη, σημειώστε παρακάτω το μοντέλο, τον τύπο και τους κωδικούς του κινητήρα καθώς και την ημερομηνία αγοράς. Οι αριθμοί αυτοί βρίσκονται επάνω στον κινητήρα (ανατρέξτε στη σελίδα ***Στοιχεία και Μοχλοί***).

Ημερομηνία αγοράς: ______________________________
ΜΜ/ΗΗ/ΕΕΕΕ

Μοντέλο κινητήρα: ______________________________
Μοντέλο: Τύπος: Κωδικός:

Πληροφορίες για τις ονομαστικές τιμές ισχύος του κινητήρα

Οι ονομαστικές τιμές ισχύος για μεμονωμένα μοντέλα κινητήρων βενζίνης επισημαίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κώδικα J1940 (Διαδικασία Καθορισμού Ονομαστικής Ισχύος & Ροπής Στρέψης Μικρών Κινητήρων) της SAE (Society of Automotive Engineers),και η απόδοση των ονομαστικών τιμών έχει υπολογιστεί και διορθωθεί σύμφωνα με τον κώδικα J1995 της SAE (Αναθεώρηση 2002-05). Οι τιμές της ροπής στρέψης προκύπτουν με βάση τις 3060 RPM. Οι τιμές της ιπποδύναμης προκύπτουν με βάση τις 3600 RPM. Η πραγματική ισχύς του κινητήρα μπορεί να είναι μικρότερη και επηρεάζεται, μεταξύ άλλων, από τις περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας και από τις παραλλαγές μεταξύ κινητήρων. Δεδομένης της ευρείας γκάμας των προϊόντων στα οποία τοποθετούνται οι κινητήρες καθώς και των ποικίλων περιβαλλοντικών παραμέτρων υπό τις οποίες μπορεί να λειτουργεί το μηχάνημα, ο κινητήρας βενζίνης ενδέχεται να μην αναπτύσσει την ονομαστική ισχύ όταν χρησιμοποιείται σε έναν συγκεκριμένο εξοπλισμό (πραγματική ισχύς κατά τη λειτουργία ή καθαρή ιπποδύναμη). Η διαφορά αυτή οφείλεται σε ποικιλία παραγόντων μεταξύ των οποίων, τα εξαρτήματα (φίλτρο αέρα, εξάτμιση, τροφοδότηση, ψύξη, καρμπυρατέρ, αντλία καυσίμου, κ.λπ.), οι περιορισμοί της εφαρμογής, οι περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας (θερμοκρασία, υγρασία, υψόμετρο), και οι παραλλαγές μεταξύ κινητήρων. Λόγω των περιορισμών που επιβάλλονται ως προς την κατασκευή και τη χωρητικότητα, η Briggs & Stratton μπορεί για τη συγκεκριμένη σειρά κινητήρων να χρησιμοποιήσει κινητήρες χαμηλότερης ονομαστικής ισχύος.

Ασφάλεια Χειριστή

ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ



Το σύμβολο συναγερμού ασφάλειας χρησιμοποιείται για την αναγνώριση πληροφοριών ασφάλειας σε σχέση με κινδύνους οι οποίοι μπορούν να επιφέρουν προσωπικό τραυματισμό. Το σύμβολο συναγερμού συνοδεύεται από μια ενδεικτική λέξη (ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ), δηλωτική της πιθανότητας τραυματισμού και της ενδεχόμενης σοβαρότητας αυτού. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιείται και ένα σύμβολο κινδύνου, ενδεικτικό του τύπου κινδύνου.

Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

Η ένδειξη **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

Η ένδειξη **ΠΡΟΣΟΧΗ** δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **ίσως να προκαλέσει τραυματισμό μικρού ή μεσαίου βαθμού.**

Η ένδειξη **Σημείωση** δηλώνει μια κατάσταση η οποία **θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβη του προϊόντος.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ορισμένα μέρη στο παρόν προϊόν και τα παρελκόμενα αυτού περιέχουν ουσίες που είναι γνωστό στην πολιτεία της Καλιφόρνιας ότι προκαλούν καρκίνο, εκ γενετής ανωμαλίες ή άλλες επιπλοκές στο αναπαραγωγικό σύστημα. Πλένετε τα χέρια σας μετά τον χειρισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα αέρια που εκπέμπει ο παρών κινητήρας περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες, σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Πολιτεία της Καλιφόρνια, προκαλούν καρκίνο, γενετικές ατέλειες, ή άλλες γενετικές βλάβες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η Briggs & Stratton δεν εγκρίνει και δεν επιτρέπει τη χρήση των εν λόγω κινητήρων σε 3τροχα οχήματα παντός εδάφους (ATVs), μοτοσικλέτες, αυτοκινητίδια αναψυχής (go-karts), αεροσκάφη ή αγωνιστικά οχήματα. Η χρήση των κινητήρων σε τέτοιες εφαρμογές μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό (μεταξύ άλλων παράλυση), ακόμη και θάνατο.

Σημείωση: Ο κινητήρας αποστέλλεται από την Briggs & Stratton χωρίς λάδι. Προτού εκκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει λάδι σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο. Εάν θέσετε τον κινητήρα σε λειτουργία χωρίς λάδι, θα υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την προσθήκη καυσίμου
- Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον 2 λεπτά προτού να αφαιρέσετε το πώμα του δοχείου καυσίμου.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μην υπερπληρώνετε το δοχείο. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου.
- Διατηρείτε τη βενζίνη μακριά από σπινθήρες, γυμνή φλόγα, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα
- Βεβαιωθείτε ότι το μπουζί, η εξάτμιση, το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου και το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχουν) βρίσκονται στη θέση τους και ότι έχουν στερεωθεί καλά.
- Μην προσπαθείτε να εκκινήσετε τον κινητήρα με βγαλμένο το μπουζί.
- Εάν ο κινητήρας μπουκώσει, θέστε το τσοκ (εάν υπάρχει) στη θέση OPEN/RUN, μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (εάν υπάρχει) στη θέση FAST και τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης επανειλημμένα έως ότου ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία.

Κατά τον χειρισμό του εξοπλισμού
- Μην δίνετε στον κινητήρα ή τον εξοπλισμό κλίση σε γωνία που προκαλεί έκχυση βενζίνης.
- Μην κλείνετε τον αέρα στο καρμπυρατέρ για να σταματήσετε τον κινητήρα.
- Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία και μην χειρίζεστε τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εάν υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχει).

Κατά την αλλαγή λαδιού
- Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το δοχείο πρέπει να είναι άδειο, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Κατά τη μεταφορά του εξοπλισμού
- Μεταφέρετε τον εξοπλισμό με το ντεπόζιτο καυσίμου ΑΔΕΙΟ ή με τη βαλβίδα παροχής καυσίμου κλειστή (θέση OFF).

Για την αποθήκευση βενζίνης ή εξοπλισμού με γεμάτο ντεπόζιτο καυσίμου
- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμοσίφωνες ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν ενδεικτική λυχνία ή άλλες ενδεχόμενες πηγές ανάφλεξης των αναθυμιάσεων της βενζίνης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εκκίνηση του κινητήρα προκαλεί σπινθηρισμούς.

Οι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη παρακείμενων εύφλεκτων αερίων.

Θα μπορούσαν να προκληθούν έκρηξη και φωτιά.

- Εάν στην περιοχή υπάρχει διαρροή φυσικού αερίου ή υγραερίου, μην θέτετε σε λειτουργία τον κινητήρα.
- Μην χρησιμοποιείτε ρευστά εκκίνησης υπό πίεση. Οι αναθυμιάσεις είναι εύφλεκτες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κινητήρες εκπέμπουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα άοσμο, άχρωμο, δηλητηριώδες αέριο.

Η εισπνοή του μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει ναυτία, λιποθυμία ή θάνατο.

- Εκκινείτε και λειτουργείτε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο.
- Μην προβαίνετε σε εκκίνηση και λειτουργία του κινητήρα σε κλειστό χώρο, ακόμη και αν οι πόρτες και τα παράθυρα είναι ανοικτά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί.

Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα.

- Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης αργά έως ότου αισθανθείτε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα για να αποφύγετε τυχόν κλώτσημα.
- Πριν να εκκινήσετε τον κινητήρα, αφαιρέστε όλα τα εξωτερικά φορτία του εξοπλισμού/κινητήρα.
- Εξαρτήματα άμεσης ζεύξης όπως, μεταξύ άλλων, λεπίδες, πτερωτές, τροχαλίες, αλυσοτροχοί, κλπ., πρέπει να ασφαλίζονται.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορούν να αγγίξουν ή να μαγκώσουν χέρια, πόδια, μαλλιά, ρούχα ή αξεσουάρ.

Ενδέχεται να προκληθεί ακρωτηριασμός ή σοβαρής μορφής κατατεμαχισμός.

- Όταν χειρίζεστε τον εξοπλισμό φροντίζετε ώστε οι προφυλακτήρες να βρίσκονται εγκαταστημένοι στη θέση τους.
- Κρατάτε τα χέρια και τα πόδια σας μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- Μαζέψτε τα μαλλιά σας, εάν είναι μακριά, και αφαιρέστε τυχόν κοσμήματα.
- Μην φοράτε ρούχα που εφαρμόζουν χαλαρά επάνω σας, κορδόνια που κρέμονται ή είδη που θα μπορούσαν να πιαστούν στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του κινητήρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα η εξάτμιση, λαμβάνουν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καύσιμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε την εξάτμιση, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα πτερύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή της εξάτμισης και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλοώδη ή θαμνώδη άγρια περιοχή συνιστά παράβαση του Τμήματος 4442 του Κώδικα περί Φυσικών Πόρων της Καλιφόρνιας, εκτός εάν το σύστημα εξάτμισης διαθέτει σήτα απορρόφησης σπινθήρων που διατηρείται σε καλή λειτουργική κατάσταση, όπως ορίζεται στο Τμήμα 4442. Παρόμοιες νομοθεσίες μπορεί να ισχύουν και σε άλλες πολιτειακές ή ομοσπονδιακές δικαιοδοσίες. Για να αποκτήσετε σήτα απορρόφησης σπινθήρων σχεδιασμένη για το σύστημα εξάτμισης που είναι εγκατεστημένο στον παρόντα κινητήρα επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή, το κατάστημα πώλησης ή τον αντιπρόσωπο του αρχικού εξοπλισμού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τυχόν ακούσιοι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία.

Τυχόν ακούσια εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή μέλους στον κινητήρα, ακρωτηριασμό, ή τεμαχισμό.

Κίνδυνος πυρκαγιάς

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων ή επισκευών

- Αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί και κρατήστε το μακριά από το μπουζί.
- Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας (μόνο για μηχανές με ηλεκτρική εκκίνηση).
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο τα κατάλληλα εργαλεία.
- Μην επεμβαίνετε στα ελατήρια του ρυθμιστή ταχύτητας, τους μηχανισμούς ή τα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά.
- Μην χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει κατά τη λειτουργία.

Κατά τον έλεγχο για σπινθήρα:

- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
- Μην ελέγχετε για σπινθήρα ενώ έχετε αφαιρέσει το μπουζί.

Στοιχεία και Μοχλοί

Για να εξοικειωθείτε με τη θέση των διαφόρων στοιχείων και μοχλών, συγκρίνετε την εικόνα (1) με τον κινητήρα σας.

A. Στοιχεία κινητήρα
Μοντέλο Τύπος Κωδικός

B. Μπουζί

C. Εγχυτήρας βενζίνης (προαιρετικός)

D. Ντεπόζιτο καυσίμου και πώμα

E. Φίλτρο αέρα

F. Λαβή σχοινιού εκκίνησης

G. Δείκτης στάθμης λαδιού

H. Πώμα αδειάσματος λαδιού

I. Εξάτμιση
Προστατευτικό εξάτμισης (προαιρετικός)
Σήτα συγκράτησης σπινθήρων (προαιρετική)

J. Μοχλός ρύθμισης αέρα (προαιρετικός)

K. Μοχλός γκαζιού (προαιρετικός)

L. Διακόπτης παύσης λειτουργίας (προαιρετικός)

M. Βαλβίδα διακοπής παροχής (προαιρετικό)

N. Φίλτρο καυσίμου (προαιρετικό)

O. Προστατευτικό δακτύλων

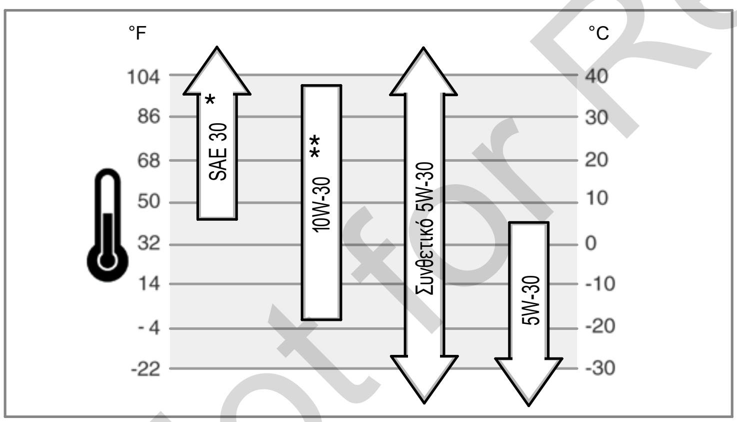
Λειτουργία

Χωρητικότητα λαδιού (ανατρέξτε στην ενότητα ***Προδιαγραφές***)

Συστάσεις για το λάδι

Για βέλτιστες επιδόσεις συνιστάται η χρήση των πιστοποιημένων βάσει εγγύησης λαδιών της Briggs & Stratton. Επιτρέπεται επίσης η χρήση άλλων λαδιών υψηλής ποιότητας με κατάταξη για συντήρηση SF, SG, SH, SJ ή υψηλότερη. Μην χρησιμοποιείτε ειδικά προσθετικά.

Το σωστό ιξώδες λαδιού εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία. Χρησιμοποιήστε το διάγραμμα για να επιλέξετε το κατάλληλο ιξώδες για το προβλεπόμενο εύρος θερμοκρασιών.



* Η χρήση λαδιού SAE 30 σε θερμοκρασίες κάτω των 4°C (40°F) θα έχει ως αποτέλεσμα τη δύσκολη εκκίνηση του κινητήρα.

** Η χρήση 10W-30 σε θερμοκρασίες άνω των 27°C (80°F) θα έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη κατανάλωση λαδιού. Ελέγχετε τη στάθμη του λαδιού συχνότερα.

Έλεγχος/προσθήκη λαδιού - *Εικόνα* (2)

Πριν από την προσθήκη ή τον έλεγχο του λαδιού

- Φέρτε τον κινητήρα σε οριζόντια θέση.
- Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.

1. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού (**A**) και σκουπίστε τον με ένα καθαρό πανί (Εικόνα 2).
2. Τοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη στάθμης λαδιού.
3. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Βεβαιωθείτε ότι φτάνει μέχρι το πάνω μέρος της ένδειξης (**B**) του δείκτη.
4. Εάν η στάθμη βρίσκεται χαμηλότερα, προσθέστε αργά λάδι στην οπή πλήρωσης (**C**). **Μην υπερπληρώνετε.** Μετά από την προσθήκη λαδιού, περιμένετε ένα λεπτό και στη συνέχεια ελέγξτε εκ νέου τη στάθμη λαδιού.
5. Επανατοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη στάθμης λαδιού.

Συστάσεις για το καύσιμο

Το καύσιμο πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Καθαρή, φρέσκια, αμόλυβδη βενζίνη.
- Αριθμός οκτανίων τουλάχιστον 87/87 AKI (91 RON).Για λειτουργία σε μεγάλο υψόμετρο, βλέπε παρακάτω.
- Βενζίνη με έως και 10 % περιεκτικότητα σε αιθανόλη (βενζόλη) ή έως και 15 % περιεκτικότητα σε MTBE (τριτοταγή μεθυλο-βουτυλ-αιθέρα) είναι αποδεκτή.

Σημείωση: Μην χρησιμοποιείτε μη εγκεκριμένη βενζίνη όπως η E85. Μη αναμιγνύετε λάδι με βενζίνη και μην τροποποιείτε τον κινητήρα προκειμένου να λειτουργήσει με άλλα καύσιμα, διότι κατ' αυτόν τον τρόπο θα προκληθεί βλάβη στα εξαρτήματα του κινητήρα και **η εγγύηση θα καταστεί άκυρη**.

Για να προστατέψετε το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου από τον σχηματισμό υπολειμμάτων καυσίμου, αναμίξτε σταθεροποιητικό καυσίμου στο καύσιμο. Βλ. ***Αποθήκευση.*** Όλα τα καύσιμα δεν είναι ίδια. Εάν διαπιστώσετε προβλήματα στην εκκίνηση ή την απόδοση του κινητήρα, αλλάξτε προμηθευτές ή αλλάξτε μάρκα καυσίμου. Ο παρών κινητήρας έχει πιστοποιηθεί για λειτουργία με βενζίνη. Το σύστημα ελέγχου εκπομπών καυσαερίων για τον συγκεκριμένο κινητήρα είναι EM (Τροποποιήσεις Κινητήρα).

Μεγάλο υψόμετρο

Σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1524 μέτρα (5.000 πόδια), είναι αποδεκτή η χρήση βενζίνης τουλάχιστον 85 οκτανίων/85 AKI (89 RON). Για να διασφαλίζεται η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων, απαιτείται ρύθμιση για μεγάλα υψόμετρα. Η λειτουργία χωρίς τη συγκεκριμένη ρύθμιση θα έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη απόδοση, αυξημένη κατανάλωση καυσίμου και αυξημένες εκπομπές καυσαερίων. Για πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση για μεγάλα υψόμετρα απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton.

Δεν ενδείκνυται η λειτουργία του κινητήρα σε υψόμετρα μικρότερα από 762 μέτρα (2.500 πόδια) με το κιτ για μεγάλα υψόμετρα.

Προσθήκη καυσίμου - *Εικόνα* (3)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την προσθήκη καυσίμου

- Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον 2 λεπτά προτού να αφαιρέσετε το πώμα του δοχείου καυσίμου.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μην υπερπληρώνετε το δοχείο. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου.
- Διατηρείτε τη βενζίνη μακριά από σπινθήρες, γυμνή φλόγα, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.

1. Απομακρύνετε ακαθαρσίες και υπολείμματα από την περιοχή γύρω από το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου. Αφαιρέστε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμων (**A**) (Εικόνα 3).
2. Γεμίστε το ντεπόζιτο (**B**) με βενζίνη. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου (**C**).
3. Επανατοποθετήστε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου

Εκκίνηση κινητήρα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί.

Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα.

- Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης αργά έως ότου αισθανθείτε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα για να αποφύγετε τυχόν κλώτσημα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα

- Βεβαιωθείτε ότι το μπουζί, η εξάτμιση, το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου και το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχουν) βρίσκονται στη θέση τους και ότι έχουν στερεωθεί καλά.
- Μην προσπαθείτε να εκκινήσετε τον κινητήρα με βγαλμένο το μπουζί.
- Εάν ο κινητήρας μπουκώσει, θέστε το τσοκ (εάν υπάρχει) στη θέση OPEN/RUN, μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (εάν υπάρχει) στη θέση FAST και τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης επανειλημμένα έως ότου ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κινητήρες εκπέμπουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα άοσμο, άχρωμο, δηλητηριώδες αέριο.

Η εισπνοή του μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει ναυτία, λιποθυμία ή θάνατο.

- Εκκινείτε και λειτουργείτε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο.
- Μην προβαίνετε σε εκκίνηση και λειτουργία του κινητήρα σε κλειστό χώρο, ακόμη και αν οι πόρτες και τα παράθυρα είναι ανοικτά.

Σημείωση: Ο κινητήρας αποστέλλεται από την Briggs & Stratton χωρίς λάδι. Προτού εκκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει λάδι σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο. Εάν θέσετε τον κινητήρα σε λειτουργία χωρίς λάδι, θα υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

Προσδιορισμός του συστήματος εκκίνησης

Πριν θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα, πρέπει να προσδιορίσετε τον τύπο του συστήματος εκκίνησης που διαθέτει ο κινητήρας σας. Ο κινητήρας σας θα διαθέτει έναν από τους ακόλουθους τύπους.

- Σύστημα **(ReadyStart®) αυτόματης εκκίνησης:** Διαθέτει αυτόματο τσοκ που λειτουργεί ανάλογα με τη θερμοκρασία. Δεν διαθέτει ρυθμιζόμενο με το χέρι τσοκ ή μεμβράνη ψυχρής εκκινήσεως.
- **Σύστημα μεμβράνης:** Διαθέτει μία κόκκινη μεμβράνη για την εκκίνηση του κινητήρα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Δεν διαθέτει ρυθμιζόμενο με το χέρι τσοκ.
- **Σύστημα τσοκ:** Διαθέτει τσοκ για την εκκίνηση του κινητήρα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Ορισμένα μοντέλα διαθέτουν ξεχωριστό μοχλό τσοκ ενώ άλλα διαθέτουν έναν συνδυαστικό μοχλό τσοκ/γκαζιού. Αυτός ο τύπος δεν διαθέτει μεμβράνη.

Για να θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα, ακολουθήστε τις οδηγίες που αντιστοιχούν στον τύπο του συστήματος εκκίνησης του κινητήρα σας.

Σημείωση: Ο εξοπλισμός μπορεί να διαθέτει τηλεχειρισμό. Για τη θέση και τη λειτουργία του τηλεχειρισμού ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του εξοπλισμού.

Σύστημα ReadyStart® - *Εικόνα* 4 5

1. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Ανατρέξτε στην ενότητα ***Έλεγχος/Προσθήκη λαδιού*** section.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης του μηχανήματος, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένοι.
3. Μετακινήστε το διακόπτη παύσης λειτουργίας (**A**), εάν υπάρχει, στη θέση on (Εικόνα 4).
4. Στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (**B**), εάν υπάρχει, στη θέση on
5. Μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (**C**) στη θέση fast 🐇. Λειτουργήστε τον κινητήρα στη θέση fast 🐇.
6. Εάν το μηχάνημα διαθέτει μοχλό παύσης λειτουργίας (**D**), κρατήστε το μοχλό παύσης από τη λαβή (Εικόνα 5).
7. **Χειροκίνητη εκκίνηση:** Κρατήστε καλά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (**E**). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα(Εικόνα 4).

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, συμβουλευθείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

8. **Ηλεκτρική εκκίνηση:** Στρέψτε τον διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης στη θέση on/start.

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, συμβουλευθείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

   Σημείωση: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινητή χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο). Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

Σύστημα με πουάρ - *Εικόνα* 5 6

1. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Ανατρέξτε στην ενότητα ***Έλεγχος/Προσθήκη λαδιού*** section.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης του μηχανήματος, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένοι.
3. Μετακινήστε το διακόπτη παύσης λειτουργίας (**A**), εάν υπάρχει, στη θέση on (Εικόνα 6).
4. Στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (**B**), εάν υπάρχει, στη θέση on
5. Μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (**C**) στη θέση fast 🐇. Λειτουργήστε τον κινητήρα στη θέση fast 🐇.
6. Πιέστε την κόκκινη μεμβράνη (**F**) τρεις φορές.

   Σημείωση: Στις περισσότερες περιπτώσεις δε χρειάζεται έγχυση βενζίνης κατά την επανεκκίνηση ενός κινητήρα που είναι ήδη ζεστός.

   Σημείωση: Εάν πιέσετε τη μεμβράνη πολλές φορές μπορεί να υπερπληρώσετε τον κινητήρα με καύσιμο και ως εκ τούτου να μην ξεκινάει.
7. Εάν το μηχάνημα διαθέτει μοχλό παύσης λειτουργίας (**D**), κρατήστε το μοχλό παύσης από τη λαβή (Εικόνα 5).
8. **Χειροκίνητη εκκίνηση:** Κρατήστε καλά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (**E**). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα(Εικόνα 6).

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, επαναλάβετε τα βήματα 6, 7 και 8. Εάν και πάλι δεν τίθεται σε λειτουργία, επισκεφθείτε την σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** στο Διαδίκτυο ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

9. **Ηλεκτρική εκκίνηση:** Στρέψτε τον διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης στη θέση on/start.

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, επαναλάβετε τα βήματα 6, 7 και 9. Εάν και πάλι δεν τίθεται σε λειτουργία, επισκεφθείτε την σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** στο Διαδίκτυο ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

   Σημείωση: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινητή χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο). Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

Σύστημα με τσοκ - *Εικόνα* 5 7

1. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Ανατρέξτε στην ενότητα ***Έλεγχος/Προσθήκη λαδιού*** section.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης του μηχανήματος, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένοι.
3. Μετακινήστε το διακόπτη παύσης λειτουργίας (**A**), εάν υπάρχει, στη θέση on (Εικόνα 7).
4. Στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (**B**), εάν υπάρχει, στη θέση on
5. Μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (**C**) στη θέση fast 🐇. Λειτουργήστε τον κινητήρα στη θέση fast 🐇.
6. Μετακινήστε το μοχλό του τσοκ (**G**)**,** ή το συνδυαστικό μοχλό τσοκ/γκαζιού, στη θέση choke.

   Σημείωση: Στις περισσότερες περιπτώσεις δε χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε το τσοκ κατά την επανεκκίνηση ενός κινητήρα που είναι ήδη ζεστός.
7. Εάν το μηχάνημα διαθέτει μοχλό παύσης λειτουργίας (**D**), κρατήστε το μοχλό παύσης από τη λαβή (Εικόνα 5).

8. **Χειροκίνητη εκκίνηση:** Κρατήστε καλά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (**E**). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα(Εικόνα 7).

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, συμβουλευθείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

> **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

9. **Ηλεκτρική εκκίνηση:** Στρέψτε τον διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης στη θέση on/start.

   Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, συμβουλευθείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).

   Σημείωση: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινητή χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο). Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

10. Επειδή ο κινητήρας θερμαίνεται, μετακινήστε τον μοχλό του τσοκ (**G**) στη θέση run (Εικόνα 7).

> **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
>
> **Τυχόν ακούσιοι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία.**
>
> **Τυχόν ακούσια εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή μέλους στον κινητήρα, ακρωτηριασμό, ή τεμαχισμό.**
>
> **Κίνδυνος πυρκαγιάς**
>
> **Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων ή επισκευών**
> - Αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί και κρατήστε το μακριά από το μπουζί.
> - Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας (μόνο για μηχανές με ηλεκτρική εκκίνηση).
> - Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο τα κατάλληλα εργαλεία.
> - Μην επεμβαίνετε στα ελατήρια του ρυθμιστή ταχύτητας, τους μηχανισμούς ή τα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
> - Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά.
> - Μην χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει κατά τη λειτουργία.
>
> **Κατά τον έλεγχο για σπινθήρα:**
> - Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
> - Μην ελέγχετε για σπινθήρα ενώ έχετε αφαιρέσει το μπουζί.

Διακοπή λειτουργίας του κινητήρα - *Εικόνα* 5 8

> **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
>
> ***Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.***
>
> ***Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.***
> - Μην κλείνετε τον αέρα στο καρμπυρατέρ για να σταματήσετε τον κινητήρα.

1. Απελευθερώστε το μοχλό παύσης (**A,** Εικόνα 5)

   ή

   Κινητήρας με μοχλό γκαζιού: Μετακινήστε το μοχλό γκαζιού(**B,** Εικόνα 8) στη θέση stop (STOP)

   ή

   Κινητήρας με διακόπτη παύσης: Θέστε το διακόπτη παύσης (**C,** Εικόνα 8) στη θέση off

   ή

   Κινητήρας με ηλεκτρική εκκίνηση: Θέστε το διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης στη θέση off/stop. Για τη θέση και τη λειτουργία του διακόπτη ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του εξοπλισμού.

2. **Κινητήρας με προαιρετική βαλβίδα παροχής καυσίμου:** Όταν ο κινητήρας σταματήσει, στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (**D,** Εικόνα 8) στην κλειστή θέση.

Συντήρηση

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Με τη χρήση άλλων εξαρτημάτων ενδέχεται να επηρεαστεί η επίδοση, να προκληθεί βλάβη στη μονάδα και τραυματισμός. Επιπλέον, η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να ακυρώσει την εγγύησή σας.

Για κάθε εργασία συντήρησης του κινητήρα και των εξαρτημάτων του σας συνιστούμε να επισκέπτεστε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο συντήρησης της Briggs & Stratton.

Σημείωση: Για να διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία αυτού του κινητήρα, όλα τα εξαρτήματα που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του πρέπει να παραμένουν στη θέση τους.

Έλεγχος Εκπομπών Καυσαερίων

Τη συντήρηση, αντικατάσταση και επισκευή των συσκευών και συστημάτων ελέγχου εκπομπών κινητήρων που χρησιμοποιούνται εκτός δρόμου μπορούν να αναλαμβάνουν ιδιώτες ή εταιρείες επισκευής. Ωστόσο, τη συντήρηση του συστήματος ελέγχου εκπομπών καυσαερίων χωρίς επιβάρυνση πρέπει να αναλαμβάνει εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στην Εγγύηση του Συστήματος Εκπομπών Καυσαερίου.

Πίνακας Συντήρησης

Πρώτες 5 ώρες
• Αλλαγή λαδιού
Κάθε 8 ώρες ή κάθε μέρα
• Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα • Καθαρισμός της περιοχής γύρω από την εξάτμιση και τους μοχλούς • Καθαρισμός του προστατευτικού δακτύλων
Κάθε 25 ώρες ή ετησίως
• Καθαρισμός του φίλτρου αέρα * • Καθαρισμός του προφίλτρου *
Κάθε 50 ώρες ή ετησίως
• Αλλαγή λαδιού κινητήρα • Έλεγχος της εξάτμισης και της σίτας απορρόφησης σπινθήρων
Ετησίως
• Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα • Αντικατάσταση του προφίλτρου • Αντικατάσταση μπουζί • Αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου • Καθαρισμός του αερόψυκτου συστήματος *

* Υπό συνθήκες σκόνης ή όταν υπάρχουν αερόφερτα υπολείμματα, να καθαρίζετε πιο συχνά.

Ρύθμιση του καρμπυρατέρ

Ποτέ μην επιφέρετε ρυθμίσεις στο καρμπυρατέρ. Το καρμπυρατέρ έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά υπό τις περισσότερες συνθήκες. Ωστόσο, σε περίπτωση που απαιτούνται ρυθμίσεις, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton.

Σημείωση: Ο κατασκευαστής του μηχανήματος πάνω στο οποίο είναι εγκατεστημένος αυτός ο κινητήρας καθορίζει την μέγιστη ταχύτητα στην οποία ο κινητήρας θα λειτουργεί. **Μην υπερβαίνετε** αυτήν την ταχύτητα.

Αντικατάσταση του μπουζί - *Εικόνα* 9

Ελέγχετε το διάκενο (**A**, Εικόνα 9) με διακενόμετρο (**B**). Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε το εκ νέου. Τοποθετήστε και σφίξτε το μπουζί σύμφωνα με τη συνιστώμενη ροπή στρέψης. Σχετικά με τη ρύθμιση του διάκενου ή τη ροπή στρέψης, ανατρέξτε στην ενότητα ***Προδιαγραφές***.

Σημείωση: Σε ορισμένες περιοχές, η τοπική νομοθεσία απαιτεί τη χρήση μπουζί με αντίσταση για να καταστέλλονται τα κύματα ανάφλεξης. Αν ο κινητήρας σας είχε αρχικά μπουζί με αντίσταση, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τον ίδιο τύπο στις επόμενες αντικαταστάσεις.

Επιθεώρηση της εξάτμισης και τη σήτας απορρόφησης σπινθήρων - *Εικόνα* 1

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα η εξάτμιση, λαμβάνουν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καύσιμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε την εξάτμιση, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα πτερύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή της εξάτμισης και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλοώδη ή θαμνώδη άγρια περιοχή συνιστά παράβαση του Τμήματος 4442 του Κώδικα περί Φυσικών Πόρων της Καλιφόρνιας, εκτός εάν το σύστημα εξάτμισης διαθέτει σήτα απορρόφησης σπινθήρων που διατηρείται σε καλή λειτουργική κατάσταση, όπως ορίζεται στο Τμήμα 4442. Παρόμοιες νομοθεσίες μπορεί να ισχύουν και σε άλλες πολιτειακές ή ομοσπονδιακές δικαιοδοσίες. Για να αποκτήσετε σήτα απορρόφησης σπινθήρων σχεδιασμένη για το σύστημα εξάτμισης που είναι εγκατεστημένο στον παρόντα κινητήρα επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή, το κατάστημα πώλησης ή τον αντιπρόσωπο του αρχικού εξοπλισμού.

Ελέγξτε την εξάτμιση (**I**, Εικόνα 1) για ρωγμές, διάβρωση ή άλλες ζημιές. Αφαιρέστε τη σήτα απορρόφησης σπινθήρων (**P**), εάν υπάρχει, και ελέγξτε για ζημιές ή συσσώρευση άνθρακα. Σε περίπτωση που απαιτούνται ανταλλακτικά, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά του μηχανήματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να εγκαθίστανται στο ίδιο σημείο με τα γνήσια εξαρτήματα διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Αλλαγή λαδιού - *Εικόνα* 1 10 11 12

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το δοχείο πρέπει να είναι άδειο, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Το χρησιμοποιημένο λάδι είναι επικίνδυνο όταν απορρίπτεται και, ως εκ τούτου, πρέπει να φροντίζετε για τη σωστή απόρριψη του. Μην το απορρίπτετε με τα οικιακά απορρίμματα. Απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές, στο κέντρο συντήρησης ή στον αντιπρόσωπο της περιοχής σας για πληροφορίες σχετικά με εγκαταστάσεις ασφαλούς απόρριψης/ανακύκλωσης των προϊόντων.

Άδειασμα λαδιού

Μπορείτε να αδειάσετε το λάδι από τον κάτω σωλήνα αποστράγγισης λαδιού, από τον πλευρικό σωλήνα, ή από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού.

1. Με τον κινητήρα απενεργοποιημένο αλλά ακόμα ζεστό, αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί (**A**) και κρατήστε το μακριά από το μπουζί (Εικόνα 10).
2. Ο κινητήρας διαθέτει έναν κάτω σωλήνα αποστράγγισης (**Q,** Εικόνα 1) και/ή πλευρικό σωλήνα αποστράγγισης (**R**)**.** Αφαιρέστε το πώμα αποστράγγισης λαδιού (**H**). Αδειάστε το λάδι σε εγκεκριμένο δοχείο.

   Σημείωση: Μπορείτε να εγκαταστήσετε στον κινητήρα οποιοδήποτε από τα πώματα αποστράγγισης λαδιού (**H**) που απεικονίζονται.
3. Αφού αδειάσετε το λάδι, τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα.
4. Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού (**E**), κρατάτε το άκρο του μπουζί του κινητήρα (**F**) προς τα επάνω (Εικόνα 11). Αδειάστε το λάδι σε κατάλληλο δοχείο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το ντεπόζιτο πρέπει να είναι άδειο διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης. Για να αδειάσετε το ντεπόζιτο καυσίμου, αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία έως ότου εξαντληθεί το καύσιμο και σταματήσει.

Προσθήκη λαδιού

- Φέρτε τον κινητήρα σε οριζόντια θέση.
- Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.
- Για τη χωρητικότητα σε λάδι, ανατρέξτε στην ενότητα ***Προδιαγραφές***.

1. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού (**G**) και σκουπίστε τον με ένα καθαρό πανί (Εικόνα 12).
2. Προσθέστε αργά λάδι στον κινητήρα από την οπή πλήρωσης (**H**). **Μην υπερπληρώνετε.** Μετά την προσθήκη του λαδιού, περιμένετε ένα λεπτό και εν συνεχεία ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού.
3. Τοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη λαδιού.
4. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Βεβαιωθείτε ότι φτάνει μέχρι το πάνω μέρος της ένδειξης (**J**) του δείκτη.
5. Τοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη λαδιού.

Συντήρηση του φίλτρου αέρα - *Εικόνα* 14

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία και μην χειρίζεστε τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εάν υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχει).

Σημείωση: Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα ή διαλύτες για να καθαρίσετε το φίλτρο. Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο φίλτρο, ενώ οι διαλύτες θα το διαλύσουν.

Το σύστημα του φίλτρου αέρα χρησιμοποιεί πτυχωτό φίλτρο με προαιρετικό προφίλτρο, το οποίο μπορεί να πλένεται και να χρησιμοποιείται εκ νέου.

1. Χαλαρώστε τον συνδετήρα (**A**) που συγκρατεί το κάλυμμα (**B,** Εικόνα 14).
2. Ανοίξτε το κάλυμμα και αφαιρέστε το προφίλτρο (**C**) και το φίλτρο (**D**).
3. Για να απομακρύνετε τα υπολείμματα, χτυπήστε ελαφρά το φίλτρο σε σκληρή επιφάνεια. Εάν το φίλτρο είναι πολύ βρόμικο, αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο.
4. Πλύντε το προφίλτρο με υγρό απορρυπαντικό και νερό. Στη συνέχεια, αφήστε το να στεγνώσει καλά στον αέρα. **Μην** λιπαίνετε το προφίλτρο.
5. Εγκαταστήστε το στεγνό προφίλτρο στο φίλτρο με το χείλος (**E**) του προφίλτρου στο κάτω μέρος των πτυχών του φίλτρου.
6. Τοποθετήστε το φίλτρο.
7. Τοποθετήστε τις προεξοχές του καλύμματος (**E**) στις υποδοχές (**G**).
8. Κλείστε το καπάκι και στερεώστε το με τη διάταξη σύνδεσης.

Αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου - *Εικόνα* 15

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Διατηρείτε τη βενζίνη μακριά από σπινθήρες, γυμνή φλόγα, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
- Πριν καθαρίσετε το φίλτρο καυσίμου, αδειάστε τη δεξαμενή καυσίμου ή κλείστε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.

1. Πριν αντικαταστήσετε το φίλτρο καυσίμου (**A,** Εικόνα 15), εφόσον υπάρχει, αποστραγγίστε το ντεπόζιτο καυσίμου ή κλείστε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου. Σε διαφορετική περίπτωση, μπορεί να υπάρξει διαρροή καυσίμου και πρόκληση φωτιάς ή έκρηξης.
2. Με μια πένσα ωθήστε τις ωτίδες (**B**) στους σφιγκτήρες (**C**), και εν συνεχεία απομακρύνετε τους σφιγκτήρες από το φίλτρο καυσίμου. Συστρέψτε και απομακρύνετε τις σωληνώσεις καυσίμου (**D**) από το φίλτρο καυσίμου.
3. Ελέγξτε τις σωληνώσεις καυσίμου για ρωγμές ή διαρροές. Κάνετε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
4. Αντικαθιστάτε το φίλτρο καυσίμου με αυθεντικό φίλτρο αντικατάστασης.

5. Ασφαλίστε τις σωληνώσεις καυσίμου με τους σφιγκτήρες όπως απεικονίζεται.

Καθαρισμός του αερόψυκτου συστήματος - *Εικόνα* 13

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα η εξάτμιση, λαμβάνουν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καύσιμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε την εξάτμιση, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα πτερύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή της εξάτμισης και του κυλίνδρου.

Σημείωση: Μην χρησιμοποιείτε νερό για να καθαρίσετε τον κινητήρα, διότι το νερό μπορεί να εισχωρήσει στο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου. Χρησιμοποιείτε βούρτσα ή στεγνό πανί.

Ο κινητήρας αυτός είναι αερόψυκτος. Οι σκόνες και τα διάφορα υπολείμματα μπορούν να περιορίσουν την παροχή αέρα και να προκαλέσουν υπερθέρμανση του κινητήρα, με αποτέλεσμα τη χαμηλή απόδοση και τη μείωση της διάρκειας ζωής του.

Χρησιμοποιήστε βούρτσα ή στεγνό πανί για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα από το προστατευτικό δακτύλων(**A**). Φροντίστε οι σύνδεσμοι, τα ελατήρια και οι διατάξεις ελέγχου (**B**) να διατηρούνται καθαρά. Φροντίστε ώστε στην περιοχή γύρω και πίσω από την εξάτμιση (**C**) να μην υπάρχουν εύφλεκτα υπολείμματα (Εικόνα 13).

Αποθήκευση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Για την αποθήκευση βενζίνης ή εξοπλισμού με γεμάτο ντεπόζιτο καυσίμου

- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμοσίφωνες ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν ενδεικτική λυχνία ή άλλες ενδεχόμενες πηγές ανάφλεξης των αναθυμιάσεων της βενζίνης.

Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου

Εάν το καύσιμο μείνει αποθηκευμένο για περισσότερες από 30 ημέρες, μπορεί να παλιώσει. Το παλιό καύσιμο προκαλεί τον σχηματισμό υπολειμμάτων οξέων και καυσίμου στο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου και σε άλλα βασικά μέρη του καρμπυρατέρ. Για να διατηρείτε το καύσιμο φρέσκο, χρησιμοποιείτε σταθεροποιητικό καυσίμου FRESH START® της Briggs & Stratton, το οποίο διατίθεται σε μορφή υγρού ή φυσιγγίου με συμπυκνωμένο υγρό για ενστάλαξη.

Όταν προσθέτετε σταθεροποιητικό καυσίμου σύμφωνα με τις οδηγίες, δεν χρειάζεται να αδειάσετε τη βενζίνη από τον κινητήρα. Αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία για 2 λεπτά, ώστε να κυκλοφορήσει το σταθεροποιητικό σε ολόκληρο το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου. Στη συνέχεια, ο κινητήρας και το καύσιμο μπορούν να μείνουν αποθηκευμένα για διάστημα έως και 24 μηνών.

Εάν στη βενζίνη του κινητήρα δεν έχει προστεθεί σταθεροποιητικό, τότε πρέπει να αδειάσετε τη βενζίνη σε εγκεκριμένο δοχείο. Αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία έως ότου σταματήσει λόγω εξάντλησης του καυσίμου. Η χρήση σταθεροποιητικού καυσίμου στο δοχείο αποθήκευσης συνιστάται ώστε το καύσιμο να διατηρείται φρέσκο.

Λάδι κινητήρα

Αλλάζετε το λάδι του κινητήρα όταν ο κινητήρας είναι ακόμη ζεστός.

Ανίχνευση Βλαβών

Χρειάζεστε βοήθεια; Επισκεφτείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** στο Διαδίκτυο ή καλέστε στο **1-800-233-3723**.

Προδιαγραφές

Προδιαγραφές Κινητήρα	
Μοντέλο	120000
Κυβισμός	11,57 ci (190 cc)
Εσωτερική Διάμετρος (ΕΔ)	2,687 in (68,25 mm)
Διαδρομή εμβόλου	2,047 in (52 mm)
Χωρητικότητα λαδιού	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 L)

Προδιαγραφές γενικής συντήρησης *	
Μοντέλο	120000
Διάκενο μπουζί	0,030 in (0,76 mm)
Ροπή στρέψης μπουζί	180 lb-in (0,76 Nm)
Διάκενο ρύθμισης ηλεκτρονικής	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Διάκενο βαλβίδας εισαγωγής	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Διάκενο βαλβίδας εξαγωγής	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** Η ισχύς του κινητήρα μειώνεται κατά 3,5% ανά 300 μέτρα επάνω από το επίπεδο της θάλασσας και κατά 1% ανά 5,6° C (10° F) επάνω από τους 77° F (25° C). Ο κινητήρας λειτουργεί ικανοποιητικά σε γωνία έως 15°. Για τα επιτρεπόμενα όρια ασφαλούς λειτουργίας σε επικλινές έδαφος, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού.

Κοινά εξαρτήματα ✓	
Ανταλλακτικό	**Αριθμός εξαρτήματος**
Φίλτρο αέρα, επίπεδο	491588, 5043
Προφίλτρο φίλτρου αέρα, επίπεδο	493537, 5064
Λάδι – SAE 30	100005
Προσθετικό καυσίμου	5041, 5058
Μπουζί με αντίσταση	802592, 5095
Μπουζί από πλατίνα μεγάλης διάρκειας ζωής	5062
Μπουζόκλειδο	89838, 5023
Δοκιμαστής Σπινθήρων	19368
Φίλτρο καυσίμου	298090, 5018

✓ Για κάθε εργασία συντήρησης του κινητήρα και των εξαρτημάτων του σας συνιστούμε να επισκέπτεστε εξουσιοδοτημένο συνεργείο της Briggs & Stratton. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια ανταλλακτικά της Briggs & Stratton.

Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΤΗΣ BRIGGS & STRATTON ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ Σεπτέμβριος 2008

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ

Η Briggs & Stratton Corporation θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει, χωρίς καμία δική σας επιβάρυνση, κάθε εξάρτημα ή εξαρτήματα του κινητήρα των οποίων το υλικό ή η κατεργασία τους ή αμφότερα είναι ελαττωματικά. Τα έξοδα μεταφοράς για τα προϊόντα που αποστέλλονται για επισκευή ή αντικατάσταση στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης επιβαρύνουν τον αγοραστή. Η παρούσα εγγύηση ισχύει για τα χρονικά διαστήματα και υπό τους όρους που αναφέρονται παρακάτω. Για εξυπηρέτηση βάσει της εγγύησης απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης που θα βρείτε στον χάρτη αντιπροσώπων, στην ιστοσελίδα μας BRIGGSandSTRATTON.COM, ή τηλεφωνήστε στο 1-800-233-3723 ή ανατρέξτε στο «Χρυσό Οδηγό».

Δεν υπάρχει άλλη ρητή εγγύηση. Οι υποδηλούμενες εγγυήσεις, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων της εμπορευσιμότητας και της καταλληλότητας για ένα συγκεκριμένο σκοπό περιορίζονται στο χρονικό διάστημα ενός έτους από την ημερομηνία αγοράς ή, στο βαθμό που επιτρέπει ο νόμος, και όλες οι υποδηλούμενες εγγυήσεις εξαιρούνται. Καμία εγγύηση δεν καλύπτει τις συμπτωματικές ή επακόλουθες ζημίες στο μέτρο που αυτό επιτρέπεται από το νόμο. Κάποιες χώρες ή πολιτείες δεν επιτρέπουν περιορισμούς ως προς τη διάρκεια μιας υποδηλούμενης εγγύησης ενώ, κάποιες χώρες ή πολιτείες, δεν επιτρέπουν τον αποκλεισμό ή τον περιορισμό των συμπτωματικών ή επακόλουθων ζημιών και, συνεπώς, ο ως άνω περιορισμός και αποκλεισμός ενδέχεται να μην εφαρμόζονται στην περίπτωσή σας. Αυτή η εγγύηση σάς παρέχει ειδικά νομικά δικαιώματα και, ενδεχομένως, και άλλα δικαιώματα που διαφέρουν από χώρα σε χώρα και από πολιτεία σε πολιτεία.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ * ▲

Μάρκα/Τύπος προϊόντος	Χρήση από Ιδιώτη	Επαγγελματική χρήση
Vanguard™	2 έτη	2 έτη
Σειρά κινητήρων παρατεταμένης διάρκειας ζωής Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™; 850 Series™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™; Snow Series MAX™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™	2 έτη	1 έτος
Όλοι οι άλλοι κινητήρες της Briggs & Stratton	2 έτη	90 ημέρες

* Αυτοί είναι οι βασικοί όροι εγγύησης που παρέχει η εταιρεία μας αλλά, κατά περίπτωση, μπορεί να υπάρχουν πρόσθετες καλύψεις οι οποίες δεν προσδιορίζονται κατά τη δημοσίευση της εγγύησης. Για τους όρους εγγύησης που ισχύουν για τον κινητήρα σας, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα της BRIGGSandSTRATTON.COM ή επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton.

▲ Κινητήρες που χρησιμοποιούνται με συστήματα γεννητριών οικιακής χρήσης καλύπτονται από την εγγύηση μόνο σε περίπτωση χρήσης από ιδιώτη. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει κινητήρες σε εξοπλισμό που χρησιμοποιείται ως κύρια πηγή ισχύος, αντικαθιστώντας την πηγή ισχύος που παρέχεται από τους οργανισμούς κοινής ωφέλειας. **Οι κινητήρες που χρησιμοποιούνται σε αγώνες, σε αυτοκίνητα επαγγελματικής χρήσης ή ενοικιαζόμενα δεν καλύπτονται από την εγγύηση.**

Η περίοδος ισχύος της εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία αγοράς από τον αρχικό αγοραστή, στην περίπτωση λιανικής πώλησης, ή τον τελικό χρήστη, στην περίπτωση επαγγελματικής χρήσης, και συνεχίζεται για τη χρονική περίοδο που δηλώνεται στον παραπάνω πίνακα. "Χρήση από ιδιώτη" σημαίνει χρήση σε χώρο προσωπικής διαμονής από τον αρχικό αγοραστή λιανικής πώλησης. "Επαγγελματική χρήση" σημαίνει όλες τις άλλες χρήσεις, συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης για εμπορικό σκοπό, χρήση επί αμοιβή ή ενοικίαση. Εφόσον ένας κινητήρας έχει χρησιμοποιηθεί για επαγγελματικούς σκοπούς, στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης, θα θεωρείται ως κινητήρας επαγγελματικής χρήσης.

Δεν απαιτείται συμπλήρωση κάρτας για να έχετε εγγύηση στα προϊόντα της Briggs & Stratton. Φυλάξατε το αποδεικτικό αγοράς. Εάν δεν προσκομίσετε αποδεικτικό της αρχικής αγοράς τη στιγμή της αίτησης για επισκευή βάσει της εγγύησης, ο προσδιορισμός της περιόδου εγγύησης θα βασιστεί στην ημερομηνία κατασκευής του προϊόντος.

Σχετικά με την εγγύησή σας

Η Briggs & Stratton ευχαρίστως αναλαμβάνει επισκευές εφόσον υπάρχει εγγύηση και ζητάει συγγνώμη για την ταλαιπωρία σας. Κάθε εξουσιοδοτημένο συνεργείο μπορεί να αναλαμβάνει επισκευές στο πλαίσιο της εγγύησης. Οι περισσότερες επισκευές βάσει εγγύησης εξυπηρετούνται προγραμματισμένα, αλλά κάποιες φορές τα αιτήματα για επισκευή ενδέχεται να μην καλύπτονται από την εγγύηση.

Εάν ένας πελάτης αμφισβητεί την απόφαση του αντιπροσώπου συντήρησης, μπορεί να κάνει μία έρευνα για να προσδιορίσει εάν ισχύει η εγγύηση. Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο συντήρησης να υποβάλλει όλα τα απαραίτητα στοιχεία στο Διανομέα του ή στο Εργοστάσιο για εξέταση. Εάν ο Διανομέας ή το Εργοστάσιο αποφασίσει ότι η απαίτηση είναι δικαιολογημένη, ο πελάτης θα αποζημιωθεί πλήρως για εκείνα τα τεμάχια τα οποία είναι ελαττωματικά. Για να αποφεύγονται οι παρεξηγήσεις που θα μπορούσαν να συμβούν μεταξύ του πελάτη και του Αντιπροσώπου, αναφέρονται παρακάτω κάποιες από τις αιτίες της βλάβης κινητήρα τις οποίες δεν τις καλύπτει η εγγύηση.

Φυσιολογική φθορά: Όπως όλες οι μηχανές, οι κινητήρες χρειάζονται περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση εξαρτημάτων προκειμένου να λειτουργούν σωστά. Η εγγύηση δεν καλύπτει την επισκευή σε περιπτώσεις όπου ένα εξάρτημα ή ένας κινητήρας, μετά από κανονική χρήση, έχει φθάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του. Η εγγύηση δεν ισχύει σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα λόγω κακής μεταχείρισης, έλλειψης προγραμματισμένης συντήρησης, διακίνησης, χειρισμού, αποθήκευσης ή ακατάλληλης εγκατάστασης. Ομοίως, η εγγύηση δεν ισχύει στην περίπτωση που έχει αφαιρεθεί ο αριθμός σειράς του κινητήρα ή ο κινητήρας έχει υποστεί μετατροπές ή τροποποιήσεις.

Μη σωστή συντήρηση: Η διάρκεια ζωής ενός κινητήρα εξαρτάται από τις συνθήκες υπό τις οποίες λειτουργεί και από την συντήρηση που του γίνεται. Κάποιες εφαρμογές όπως π.χ. καλλιεργητικά, αντλίες και περιστροφικά χλοοκοπτικά χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σε συνθήκες με σκόνη ή βρωμιά, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν πρόωρη φθορά. Μία τέτοια φθορά, όταν προκαλείται από σκόνη, βρωμιά, ύλη επικάλυψης μπουζί ή από άλλο υλικό που προξενεί φθορά και το οποίο έχει εισέλθει στον κινητήρα λόγω μη σωστής συντήρησης, δεν καλύπτεται από εγγύηση.

Αυτή η εγγύηση καλύπτει ελαττωματικό υλικό ή/και εργασία σε σχέση με τον κινητήρα <u>μόνο</u> και όχι αντικατάσταση ή επιστροφή χρημάτων για το μηχάνημα πάνω στο οποίο ενδέχεται να είναι τοποθετημένος ο κινητήρας. Η εγγύηση επίσης δεν καλύπτει τις επισκευές που χρειάστηκαν λόγω:

1 **Προβλημάτων που προέκυψαν από εξαρτήματα τα οποία δεν είναι γνήσια ανταλλακτικά της Briggs & Stratton.**

2 Στοιχείων ελέγχου του μηχανήματος ή εγκαταστάσεων που εμποδίζουν την εκκίνηση, προκαλούν μη ικανοποιητική απόδοση του κινητήρα ή περιορίζουν τη διάρκεια ζωής του (απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του μηχανήματος).

3 Καρμπυρατέρ με διαρροή, φραγμένων σωληνώσεων καυσίμου, κολλημένων βαλβίδων, ή άλλης ζημιάς που προκλήθηκε από τη χρήση "μολυσμένου" καυσίμου, ή καυσίμου που έμεινε για καιρό μέσα στο ρεζερβουάρ.

4 Εξαρτημάτων με ρωγμές ή σπασίματα, λόγω λειτουργίας του κινητήρα χωρίς αρκετό λιπαντικό, ή με "μολυσμένο" λάδι, ή με λάδι ακατάλληλου βαθμού (ελέγχετε τη στάθμη, προσθέτετε λάδι όποτε χρειάζεται και αλλάζετε το λάδι με την προτεινόμενη συχνότητα). Το σύστημα προστασίας από έλλειψη λαδιού (OIL GARD) ενδέχεται να μην σβήσει τον κινητήρα. Αν η στάθμη του λαδιού δεν διατηρείται όπως πρέπει, μπορεί να προκληθεί βλάβη του κινητήρα.

5 Επισκευής ή ρύθμισης συνδυαζόμενων εξαρτημάτων ή συγκροτημάτων όπως συμπλεκτών, γραναζιών μετάδοσης κίνησης, τηλεχειρισμών κλπ. τα οποία δεν κατασκευάζονται από τη Briggs & Sratton.

6 Ζημιάς ή βλάβης σε εξαρτήματα η οποία προέκυψε από σκόνη που εισήλθε στον κινητήρα λόγω μη σωστής συντήρησης του φίλτρου αέρα, επανασυναρμολόγησης, ή χρήσης μη γνήσιου στοιχείου του φίλτρου. Στα συνιστώμενα τακτά χρονικά διαστήματα, να καθαρίζετε και/ή να αντικαθιστάτε το φίλτρο σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήσης.

7 Εξαρτημάτων που έπαθαν ζημιά από υπερβολική ταχύτητα, ή υπερθέρμανση που προκλήθηκε από γρασίδι, σκόνη, ή υπολείμματα τα οποία βουλώνουν ή φράζουν τα πτερύγια ψύξης, ή την περιοχή της φτερωτής, ή ζημιάς που προκλήθηκε από την λειτουργία του κινητήρα σε περιορισμένο χώρο, χωρίς επαρκή αερισμό. Καθαρίζετε τα υπολείμματα στον κινητήρα κατά τα συνιστώμενα τακτά χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήσης.

8 Εξαρτημάτων του κινητήρα ή του μηχανήματος που έχουν σπάσει λόγω υπερβολικών δονήσεων που προκλήθηκαν από χαλαρή συναρμολόγηση του κινητήρα, από λασκαρισμένες κοπτικές λεπίδες, από μη ζυγοσταθμισμένες λεπίδες ή λασκαρισμένες ή μη ζυγοσταθμισμένες φτερωτές, από μη σωστή προσάρτηση του μηχανήματος στο στροφαλοφόρο άξονα του κινητήρα, από υπερβολική ταχύτητα ή άλλη παραβίαση κατά τη λειτουργία.

9 Στραβωμένου ή σπασμένου στροφαλοφόρου άξονα, λόγω κτυπήματος στερεού αντικειμένου με την κοπτική λεπίδα περιστρεφόμενου χορτοκοπτικού ή λόγω υπερβολικού τεντώματος του τραπεζοειδούς ιμάντα.

10 Προγραμματισμένης γενικής συντήρησης ή ρύθμισης του κινητήρα.

11 Βλάβης του κινητήρα ή εξαρτήματος του, π.χ. θαλάμου καύσης, βαλβίδων, εδράσεων βαλβίδων, οδηγών βαλβίδων, ή λόγω καμένων πηνίων του κινητήρα του εκκινητή, που προέκυψαν από τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων, όπως υγροποιημένο πετρέλαιο, φυσικό αέριο, εναλλακτικές βενζίνες, κλπ

Η συντήρηση, βάσει της εγγύησης, παρέχεται μόνο μέσω των εξουσιοδοτημένων συνεργείων της Briggs & Stratton Corporation. Βρείτε το πλησιέστερο, εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης στον χάρτη αναζήτησης των αντιπροσώπων, μέσω της ιστοσελίδας μας BRIGGSandSTRATTON.COM, ή καλέστε το 1-800-233-3723, ή ανατρέξετε στον «Χρυσό Οδηγό».

Información General

Para conseguir repuestos o asistencia técnica registre los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números los encuentra localizados en su motor (consulte la página de ***Características y Controles***).

Fecha de compra: ____________________________
MES/DIA/AÑO

Modelo del motor: ____________________________
Modelo: Tipo: Código:

Información de Clasificación de Potencia del Motor

La clasificación de potencia para un modelo de motor a gas en particular se designa de acuerdo al código J1940 de SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) (Procedimiento de Clasificación de Potencia & Torque del Motor Pequeño), y la clasificación de desempeño ha sido obtenida y corregida de acuerdo con el código J1995 de SAE (Revisión 2002-05). Los valores de torque se obtienen a 3060 RPM; los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. La potencia bruta actual del motor será inferior y está afectada, entre otras cosas, por las condiciones ambientales operativas y la variabilidad de motor a motor. Dado ambos un amplio conjunto de productos en los cuales son puestos nuestros motores, y la variedad de emisiones ambientales aplicables al operar el equipo, el motor a gas no desarrollará la potencia nominal cuando sea usado en una parte del equipo acoplado (potencia real “en el-sitio”). Esta diferencia se debe a una variedad de factores que incluyen, pero sin limitarse a, accesorios (filtro de aire, sistema de escape, sistema de carga, sistema de enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.) limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de operación (temperatura, humedad, altitud), y la variabilidad de motor a motor. Debido a las limitaciones, Briggs & Stratton puede sustituir un motor con clasificación de potencia más alta por esta serie de motor.

Seguridad del Operario

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD Y CONTROL



El símbolo de aviso de seguridad ⚠ se utiliza para identificar la información de seguridad relacionada con los peligros que pueden ocasionar lesiones personales. Se señaliza con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.

⚠ **PELIGRO** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o heridas graves.**

⚠ **ADVERTENCIA** indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar la muerte o heridas graves.**

⚠ **PRECAUCIÓN** indica un peligro que, si no es evitado, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

NOTIFICACIÓN indica una situación que **podría ocasionar daños al producto.**

> ⚠ **ADVERTENCIA**
> Ciertos componentes en este producto y sus accesorios relacionados contienen químicos que el Estado de California considera que ocasionan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el aparato reproductivo. Lávese las manos después de manejarlos.

> ⚠ **ADVERTENCIA**
> La descarga de escape que expele este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.

> ⚠ **ADVERTENCIA**
> Briggs & Stratton no aprueba ni autoriza el uso de estos motores en Vehículos Todo Terreno de 3-ruedas (ATVs), bicicletas motorizadas, karts para diversión/recreo, productos para aviación o vehículos para uso en eventos competitivos. El uso de estos motores en tales aplicaciones podría ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves (incluyendo parálisis), o incluso la muerte.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.

⚠ **ADVERTENCIA**

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible
- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansion de la gasolina, no llene arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga la gasolina y sus vapores a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor, o de cualquier otra fuente de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

Cuando le de Arranque al motor
- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

Cuando Opere El Equipo
- No incline el motor ni el equipo a un ángulo que pueda ocasionar derrames de gasolina.
- No use el estrangulador para detener el motor.
- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

Cuando cambie el aceite
- Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión.

Cuando Transporte el Equipo
- Transpórtelo con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de paso de combustible en la posición OFF.

Almacenamiento de la Gasolina o del Equipo con Combustible en el Tanque
- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

⚠ **ADVERTENCIA**

Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

Podría ocurrir una explosión o un incendio.

- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.

ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de darle arranque al motor.
- Los componentes de acople directo del equipo tal como, pero sin limitarse a, cuchillas, impulsores, poleas, dientes de piñones, etc. se deben asegurar firmemente.

ADVERTENCIA

Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga sus manos y sus pies a distancia de las partes rotantes.
- Recójase el cabello largo y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen ni artículos que puedan ser agarrados.

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Características y Controles

Compare la ilustración (1) con su motor para que se familiarice con la ubicación de las diversas características y controles.

A. Identificación del motor
Modelo, Tipo y Código. Ejemplo:
B. Bujía
C. Cebador (opcional)
D. Tanque y Tapa de Combustible
E. Filtro de Aire
F. Manija Cuerda Arranque
G. Varilla Indicadora Nivel de Aceite
H. Tapón Drenaje Aceite
I. Mofle
Protector del mofle (opcional)
Atrapachispas (opcional)
J. Estrangulador (opcional)
K. Control del acelerador (opcional)
L. Suiche de parada (opcional)
M. Válvula de cierre de combustible (opcional)
N. Filtro de Combustible (opcional)
O. Protector de dedos

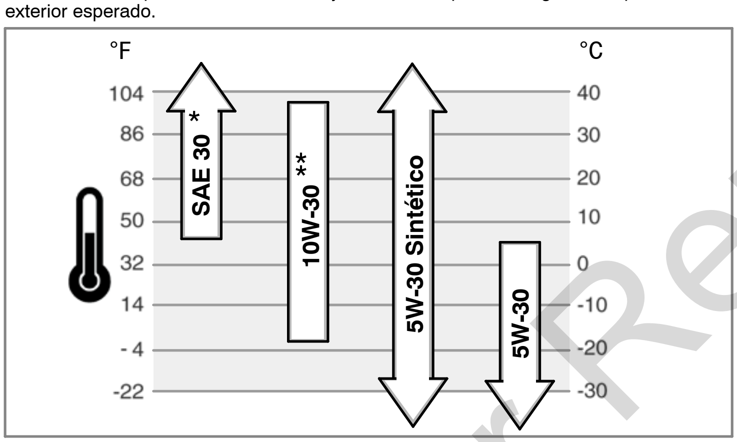
Operación

Capacidad de aceite (vea la sección de ***Especificaciones***)

Recomendaciones de Aceite

Se recomienda el uso de aceites Certificados por la Garantía Briggs & Stratton para mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No utilice aditivos especiales.

Las temperaturas exteriores determinan la viscosidad del aceite apropiada para el motor. Utilice el cuadro para seleccionar la mejor viscosidad para el rango de temperatura exterior esperado.



* El uso de aceite SAE 30 a temperaturas inferiores a 40°F (4°C) producirá dificultad de arranque.

** El uso de aceite 10W-30 a temperaturas superiores a 80°F (27°C) puede producir un incremento en el consumo de aceite. Compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia.

Cómo verificar/Añadir aceite - *Figura* (2)

Antes de aprovisionar con aceite o de comprobar el nivel de aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (**A**) y límpiela con un trapo limpio (Figura 2).
2. Inserte y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite.
3. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite y compruebe el nivel de aceite. El aceite debe llegar arriba del indicador de (**B**) en la varilla indicadora de nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (**C**). **No llene excesivamente.** Después de aprovisionar con aceite, espere un minuto y después vuelva a comprobar el nivel de aceite.
5. Coloque y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite.

Recomendaciones para el Combustible

El combustible debe cumplir con estos requerimientos:

- Gasolina limpia, fresca y libre de plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para uso a alta altitud vea a continuación.
- El uso de gasolina hasta con el 10% de ethanol (gasohol) o hasta el 15% de MTBE (methyl tertiary butyl ether), es aceptable.

NOTIFICACIÓN: No use gasolina que no haya sido aprobada tal como E85. No mezcle el aceite con la gasolina, ni modifique el motor para operarlo con combustibles alternos. Esto dañará los componentes del motor e **invalidará la garantía del motor**.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de depósitos de goma, mézclele un estabilizador de combustible cuando le añada combustible. Consulte el aparte***: Bodegaje.*** Todos los combustibles no son los mismos. Si se presentan problemas de arranque o de rendimiento cambie de proveedor de combustible o de marca. Este motor está certificado para operar con gasolina. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Alta Altitud

Para altitudes superiores a 5.000 pies (1.524 metros), es aceptable el uso de gasolina con un mínimo de 85 octanos/85 AKI (89 RON). Para cumplir con las emisiones, se requiere hacer un ajuste para alta altitud. Si la operación se realizar sin haber hecho éste ajuste se causará una disminución en el rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un aumento en las emisiones. Consulte con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para obtener información relacionada con el ajuste para alta altitud.

No se recomienda operar el motor a altitudes inferiores a 2.500 pies (762 metros) con el kit para alta altitud.

Cómo agregar combustible - *Figura* (3)

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansion de la gasolina, no llene arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga la gasolina y sus vapores a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor, o de cualquier otra fuente de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Limpie el área de la tapa de combustible de polvo y desechos. Retire la tapa de combustible (**A**). (Figura 3).
2. Llene el tanque de combustible (**B**) con gasolina. A fin de permitir la expansión de la gasolina, no llene por encima del fondo del cuello del tanque de combustible (**C**).
3. Re-instale la tapa de combustible.

Cómo Darle Arranque al Motor

ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de aprovisionar con aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si le da arranque al motor sin que esté provisto de aceite, éste se dañará más allá de la reparación y no será cubierto por la garantía.

Determine el sistema de arranque

Antes de dar arranque al motor, debe determinar el tipo de sistema de arranque que se encuentra en su motor. Su motor tendrá alguno de los siguientes tipos de sistemas.

- **Sistema ReadyStart® :** Este ofrece un estrangulador automático controlado por temperatura. No posee un estrangulador manual ni un cebador.
- **Sistema de Cebador:** Este ofrece un cebador que será utilizado para dar arranque al motor en temperaturas frías. No tiene un estrangulador manual.
- **Sistema de Estrangulador:** Ofrece un estrangulador que será utilizado para dar arranque al motor en temperaturas frías. Algunos modelos tendrán por separado una palanca de estrangulador mientras que otros tendrán una palanca combinada de estrangulador/acelerador. Este tipo de sistema no tiene un cebador.

Para dar arranque a su motor, siga las instrucciones para su tipo de sistema de arranque.

Nota: El equipo puede tener controles remotos. Vea el manual del equipo para la ubicación y operación de los controles remotos.

Sistema ReadyStart® - *Figura* 4 5

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección ***Cómo Comprobar/Aprovisionar con Aceite***.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si está equipado, se encuentren desengranados.
3. Empuje el suiche de parada (**A**), si está equipado, hacia la posición on (Figura 4).
4. Gire la válvula de cierre de combustible (**B**), si está equipada, a la posición on.
5. Mueva la palanca del control del acelerador (**C**) hacia la posición fast . Opere el motor en la posición fast .
6. Si el producto está equipado con una palanca de parada del motor (**D**), sostenga la palanca de parada del motor contra la manija (Figura 5).
7. **Arranque retráctil:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (**E**). Jale lentamente la cuerda de arranque hasta que se sienta resistencia, después jálela rápidamente (Figura 4).

   Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).

> **ADVERTENCIA:** La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir. Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.

8. **Arranque eléctrico:** Gire el suiche del arranque eléctrico hacia la posición on/start.

   Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).

   NOTIFICACIÓN: Para prolongar la vida del arranque, utilice ciclos de arranque cortos (máximo de cinco segundos). Espere un minuto entre ciclos de arranque.

Sistema de cebado - *Figura* 5 6

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección ***Cómo Comprobar/Aprovisionar con Aceite***.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si está equipado, se encuentren desengranados.
3. Empuje el suiche de parada (**A**), si está equipado, hacia la posición on (Figura 6).
4. Gire la válvula de cierre de combustible (**B**), si está equipada, a la posición on.
5. Mueva la palanca del control del acelerador (**C**) hacia la posición fast . Opere el motor en la posición fast .
6. Oprima el cebador rojo (**F**) tres veces. Para todos los futuros arranques oprima el

   Nota: Generalmente no es necesario utilizar el cebador cuando se le va a volver a dar arranque a un motor ya caliente.

   Nota: Si oprime el cebador muchas veces, el exceso de gasolina inundará el carburador y tendrá dificultad para dar arranque al motor.
7. Si el producto está equipado con una palanca de parada del motor (**D**), sostenga la palanca de parada del motor contra la manija (Figura 5).
8. **Arranque retráctil:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (**E**). Jale lentamente la cuerda de arranque hasta que se sienta resistencia, después jálela rápidamente (Figura 6).

   NOTA: Si el motor no arranca después de varios intentos, repita los pasos 6, 7 y 8. So todavía no arranca, diríjase a **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU).

> **ADVERTENCIA:** La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir. Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.

9. **Arranque eléctrico:** Gire el suiche del arranque eléctrico hacia la posición on/start.

   NOTA: Si el motor no arranca después de varios intentos, repita los pasos 6, 7 y 9. So todavía no arranca, diríjase a **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU).

   NOTIFICACIÓN: Para prolongar la vida del arranque, utilice ciclos de arranque cortos (máximo de cinco segundos). Espere un minuto entre ciclos de arranque.

Sistema de estrangulador - *Figura* 5 7

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección ***Cómo Comprobar/Aprovisionar con Aceite***.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si está equipado, se encuentren desengranados.
3. Empuje el suiche de parada (**A**), si está equipado, hacia la posición on (Figura 7).
4. Gire la válvula de cierre de combustible (**B**), si está equipada, a la posición on.
5. Mueva la palanca del control del acelerador (**C**) hacia la posición fast . Opere el motor en la posición fast .
6. Mueva la palanca del estrangulador (**G**), o la palanca combinada de estrangulador/acelerador, hacia la posición choke .

   Nota: Generalmente el estrangulador no es necesario cuando se enciende un motor caliente.
7. Si el producto está equipado con una palanca de parada del motor (**D**), sostenga la palanca de parada del motor contra la manija (Figura 5).
8. **Arranque retráctil:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (**E**). Jale lentamente la cuerda de arranque hasta que se sienta resistencia, después jálela rápidamente (Figura 7).

   Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).

> **ADVERTENCIA:** La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir. Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.

9. **Arranque eléctrico:** Gire el suiche del arranque eléctrico hacia la posición on/start.

   Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).

   NOTIFICACIÓN: Para prolongar la vida del arranque, utilice ciclos de arranque cortos (máximo de cinco segundos). Espere un minuto entre ciclos de arranque.
10. A medida que el motor se calienta, mueva el control del estrangulador (**G**) a la posición run (Figura 7).

Cómo Detener el Motor - *Figura* 5 8

> **ADVERTENCIA**
>
> **La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.**
>
> **Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.**
>
> - No use el estrangulador para detener el motor.

1. Libere la palanca de parada del motor (**A,** Figura 5)

   o

   Motor con Control del Acelerador: Mueva el control del acelerador (**B,** Figura 8) a la posición STOP stop

   o

   Motor con Suiche de Parada: Oprima el suiche de parada (**C,** Figura 8) a la posición off

   o

   Motor con Arranque Eléctrico: Gire el suiche de arranque eléctrico a la posición off/stop. Consulte el manual del equipo para la ubicación y operación del suiche.
2. **Motor con cierre de combustible opcional:** Después de que se detenga el motor, gire la válvula de cierre de combustible (**D,** Figura 8) a la posición closed.

Mantenimiento

Utilice sólo repuestos originales para los equipos. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones. Además, el uso de otros repuestos puede anular la validez de su garantía.

Recomendamos contactar un Distribuidor Autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

NOTIFICACIÓN: Todos los componentes utilizados para fabricar este motor deben mantenerse en su lugar para una correcta operación.

Control de Emisiones

El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas del control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno. Sin embargo, para obtener servicio de control de emisiones "sin costo", la labor debe ser realizada por un distribuidor autorizado por la fábrica. Vea la Garantía de Emisiones.

ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:
- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:
- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Cuadro de Mantenimiento

Las Primeras 5 horas
• Cambie aceite
Cada 8 Horas o Diariamente
• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie el área alrededor del mofle y los controles • Limpie el protector de dedos
Cada 25 horas o anualmente
• Limpie el filtro de aire * • Limpie el pre-filtro *
Cada 50 horas o anualmente
• Cambie el aceite del motor • Compruebe el mofle y el atrapachispas
Anualmente
• Cambie el filtro de aire. • Reemplace el pre-filtro • Cambie la bujía • Reemplace el filtro de combustible • Limpie el sistema de enfriamiento de aire *

* Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

Ajuste del Carburador

Nunca le haga ajustes al carburador. El carburador ha sido ajustado de fábrica para operar eficientemente bajo la mayoría de las condiciones. Sin embargo, si se requiere que éste sea ajustado, consulte cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton.

NOTIFICACIÓN: El fabricante del equipo en el cual es instalado el motor especifica la velocidad máxima en la cual será operado el motor. **No exceda** esta velocidad.

Cómo reemplazar la bujía - *Figura* 9

Compruebe el entrehierro (**A**, Figura 9) con un calibrador de alambre (**B**). Si es necesario, reajuste el entrehierro. Instale y apriete la bujía al par de apriete recomendado. Para el ajuste del entrehierro o el par de apriete, consulte la sección de ***Especificaciones*** .

Nota: En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, utilice el mismo tipo de bujía para el cambio.

Inspección del Mofle y el Atrapachispas - *Figura* 1

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Inspeccione el mofle (**I**, Figura 1) en busca de grietas, corrosión u otros daños. Remueva el atrapachispas (**P**), en caso de estar equipado, e inspeccione en busca de daños u obstrucciones de carbón. Si se requieren repuestos, asegúrese de usar únicamente repuestos originales para el equipo.

ADVERTENCIA: Los repuestos deben ser iguales y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales, de lo contrario puede ocurrir un incendio.

Cómo cambiar el aceite - *Figura* 1 10 11 12

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión.

El aceite usado es un producto de desecho peligroso y se debe disponer de éste adecuadamente. No lo descarte en la basurera de la casa. Verifique con sus autoridades locales, con el centro de servicio, o con su distribuidor para obtener información acerca de las facilidades seguras para su destrucción/reciclaje.

Remoción del Aceite

Puede drenar el aceite desde el orificio de drenaje inferior, el orificio de drenaje lateral o desde el tubo superior de relleno de aceite.

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el cable de la bujía (**A**) y manténgalo a distancia de la bujía (Figura 10)
2. El motor está equipado con un drenaje inferior (**Q,** Figura 1) y/o un drenaje lateral (**R**)**.** Remueva el tapón de drenaje de aceite (**H**). Drene el aceite a un recipiente aprobado.
   Nota: Cualquiera de los tapones de aceite (**H**) mostrados puede estar instalado en el motor.
3. Después de haber drenado el aceite del motor, instale y apriete el tapón de drenaje de aceite.
4. Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite (**E**), mantenga el extremo de la bujía del motor (**F**) hacia arriba (Figura 11). Drene el aceite a un recipiente aprobado.

ADVERTENCIA: Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión. Para desocupar el tanque de combustible, opere el motor hasta que se detenga por la falta de combustible.

Aprovisionamiento de Aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.
- Consulte la sección de ***Especificaciones*** para la capacidad de aceite.

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (**G**) y límpiela con un trapo limpio(Figura 12).
2. Vierta el aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (**H**). **No lo llene excesivamente.** Después de añadir aceite, espere un minuto y vuelva a comprobar el nivel de aceite.
3. Coloque y ajuste la varilla indicadora.
4. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite y compruebe el nivel de aceite. El aceite debe llegar arriba del indicador de (**J**) en la varilla indicadora de nivel de aceite.
5. Coloque y ajuste la varilla indicadora.

Cómo mantener el filtro de aire - *Figura* 14

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

NOTIFICACIÓN: No use aire a presión ni solventes para limpiar el filtro. El aire a presión puede dañar el filtro y los solventes pueden disolverlo.

El sistema de filtro de aire utiliza un filtro plegado con un pre-filtro opcional. El pre-filtro puede ser lavado y vuelto a utilizar.

1. Afloje el sujetador (**A**) que sostiene la cubierta (**B,** Figura 14).
2. Abra la cubierta y remueva el pre-filtro (**C**) y el filtro (**D**).
3. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, reemplácelo con un nuevo filtro.
4. Lave el pre-filtro en detergente líquido y agua. Luego permita que se seque completamente al aire. **No** aceite el pre-filtro.
5. Instale el pre-filtro seco sobre el filtro con el labio (**E**) del pre-filtro sobre la parte inferior de los pliegues del filtro.
6. Instale el filtro.
7. Instale las pestañas de la tapa (**F**) en las muescas (**G**).
8. Cierre la cubierta y asegúrela con el sujetador.

Cómo reemplazar el filtro de combustible - *Figura* 15

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Mantenga la gasolina y sus vapores a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor, o de cualquier otra fuente de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.
- Antes de reemplazar el filtro, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Antes de reemplazar el filtro de combustible (**A,** Figura 15), si está equipado, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible. De no hacerlo, se podría presentar una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.
2. Utilice alicates para agarrar las pestañas (**B**) en las abrazaderas (**C**), luego aleje las abrazaderas del filtro de combustible. Gire y hale las mangueras de combustible (**D**) separándolas del filtro de combustible.
3. Revise las mangueras de combustible para comprobar si hay grietas o fugas. Reemplácelas en caso de ser necesario.
4. Reemplace el filtro de combustible con un filtro de repuesto genuino.
5. Asegure las mangueras de combustible con las abrazaderas según lo indicado.

Cómo Limpiar el Sistema de Enfriamiento de Aire - *Figura* 13

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.

NOTIFICACIÓN: No use agua para limpiar el motor. El agua podría contaminar el sistema de combustible. Utilice un cepillo o un trapo seco para limpiar el motor.

Este es un motor enfriado por aire. Las suciedades o los desechos pueden restringir el flujo de aire y ocasionar recalentamiento en el motor, produciendo un desempeño pobre y una vida del motor reducida.

Utilice un cepillo o un trapo seco para remover los desechos del protector de dedos (**A**). Mantenga las varillas, los resortes y los controles (**B**) limpios. Mantenga el área alrededor y por detrás del mofle (**C**) libre de todo desecho combustible(Figura 13).

Bodegaje

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Almacenamiento de la Gasolina o del Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

Sistema de Combustible

La lata de combustible se pasa cuando es almacenada durante más de 30 días. El combustible pasado ocasiona que se formen depósitos de goma y ácido en el sistema de combustible o en las partes esenciales del carburador. Para mantener fresco el combustible use el estabilizador de combustible FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible como aditivo líquido o cartucho concentrado de goteo.

No hay necesidad de drenar gasolina del motor si se agrega un estabilizador de combustible de acuerdo con las instrucciones. Deje que el motor opere durante 2 minutos para permitir que el estabilizador circule por todo el sistema de combustible. De este modo el motor y el combustible pueden ser almacenados hasta por 24 meses.

Si la gasolina en el motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, debe ser drenada a un recipiente aprobado. Deje que el motor opere hasta que se detenga por la falta de combustible. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener la frescura.

Aceite del Motor

Cambie el aceite del motor mientras que el motor se encuentre todavía caliente.

Detección de Fallas

¿Necesita Asistencia? Vaya a **BRIGGSandSTRATTON.COM** o marque el teléfono **1-800-233-3723**.

Especificaciones

Especificaciones del Motor	
Modelo	120000
Desplazamiento	11,57 in^3 (190 cm^3)
Diámetro Interno del Cilindro	2,687 in (68,25 mm)
Carrera	2,047 in (52 mm)
Capacidad de Aceite	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 L)

Especificaciones de Ajuste *	
Modelo	120000
Entrehierro de la Bujía	0,030 in (0,76 mm)
Par de torsión de la bujía	180 lb-in (0,76 Nm)
Entrehierro Inducido	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Tolerancia de la Válvula de Admisión	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Tolerancia de la Válvula de Escape	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** La potencia del motor disminuirá 3.5% por cada 1,000 pies (300 metros) sobre el nivel del mar y un 1% por cada 10° F (5.6° C) por encima de 77° F (25° C). El motor operará satisfactoriamente a un ángulo de hasta 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación permitidos en pendientes.

Partes de Servicio Comunes ✓	
Parte de Servicio	**Numero de parte**
Filtro de Aire, Plano	491588, 5043
Pre-filtro de Aire, Plano	493537, 5064
Aceite – SAE 30	100005
Aditivo de Combustible	5041, 5058
Bujía con Resistencia	802592, 5095
Bujía de Platino de Larga Vida	5062
Llave de Bujía	89838, 5023
Probador de Chispa	19368
Filtro de Combustible	298090, 5018

✓ Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes. Use únicamente repuestos originales Briggs & Stratton.

GARANTIA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation reparará o reemplazará, sin costo alguno, cual(es)quier parte(s) del motor considerada(s) como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia y está sujeta a los períodos y condiciones establecidos a continuación. Para recibir servicio de garantía, contacte el Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marque el 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

No existe ninguna otra garantía expresa Las garantías implícitas, incluso aquellas de mercantibilidad o adaptabilidad para un fin determinado quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra o a la extensión permitida por la ley, quedando excluidas todas las garantías implícitas. La responsabilidad por daños fortuitos o consecuentes bajo cualesquier y todas las garantías queda excluida en la medida que dicha exclusión sea permitida por la ley. Algunos países o estados no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un país a otro y de un estado a otro.

TÉRMINOS ESTÁNDAR PARA GARANTÍA * ▲

Marca/Tipo de Producto	Uso Privado	Uso Comercial
Vanguard™	2 años	2 años
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™; 850 Series™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™; Snow Series MAX™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™	2 años	1 año
Todos los otros motores Briggs & Stratton	2 años	90 días

* Éstos son nuestros términos de garantía estándares, pero de vez en cuando puede existir una cobertura adicional de la garantía que no fue determinada en el momento de la publicación. Para obtener un listado de los términos de garantía corrientes para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o póngase en contacto con su Distribuidor de Servicio autorizado de Briggs & Stratton.

▲ Los motores usados en aplicaciones de Generadores Domésticos están garantizados únicamente para uso privado. Esta garantía no se aplica a motores en equipos usados para energía principal en lugar de un servicio. **Los motores usados en eventos competitivos o en trayectorias comerciales o de renta no están cubiertos por la garantía.**

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la cual lo compró el consumidor detallista original o usuario final comercial, y continúa por el período de tiempo establecido en la tabla anterior. "Uso privado" significa uso doméstico personal por el consumidor detallista original. "Uso Comercial" significa todos los otros usos, incluyendo fines comerciales o que produzcan ingresos o renta. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial para fines de esta garantía.

No es necesario registrar la garantía para obtener servicio de Briggs & Stratton Products. Guarde su recibo de compra. Si no aporta la prueba de la fecha de compra inicial en el momento de requerir servicio de garantía, se utilizará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía.

Acerca de su Garantía

Briggs & Stratton recibe con agrado la reparación bajo garantía y le pedimos disculpas por los inconvenientes presentados. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado puede hacer reparaciones bajo garantía. La mayor parte de las reparaciones bajo garantía se atienden de manera rutinaria, pero algunas veces las peticiones para el servicio de garantía pueden no ser apropiadas.

Si un cliente no está de acuerdo con la decisión del Distribuidor de Servicio, se realizará una investigación para determinar la aplicabilidad de la garantía. Pida a su Distribuidor de Servicio que envíe toda la información pertinente a su Distribuidor o a la Fábrica para proceder a su revisión. Si el Distribuidor o la Fábrica deciden que su reclamación es justificada, al cliente le será reembolsado totalmente el importe de aquellas partes que son defectuosas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el Distribuidor de Servicio, listamos a continuación algunas de las causas de fallas del motor que no cubre la garantía.

Desgaste Normal: Los motores necesitan, como todos los dispositivos mecánicos, el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o del motor. La garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Mantenimiento Incorrecto: La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

Esta garantía cubre <u>únicamente</u>, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:

1. **Problemas ocasionados por el uso de partes que no sean partes originales Briggs & Stratton.**
2. Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte el fabricante del equipo.)
3. Carburadores con fugas, conductos de combustible obstruidos, válvulas atascadas u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado.
4. Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el uso del grado de viscosidad de aceite incorrecto (compruebe el nivel de aceite y termine de aprovisionar cuando sea necesario, y cambie aceite según los intervalos recomendados.) El dispositivo protector del aceite OIL GARD no se puede apagar durante la operación del motor. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente.
5. Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.
6. Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. Limpie y/o cambie el filtro según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
7. Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales taponan u obstruyen las aletas de enfriamiento, o el área de la volante, o por daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. Limpie los desechos del motor según os intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
8. Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.
9. Un cigüeñal deformado o quebrado causado por golpear con un objeto sólido la cuchilla de corte de una máquina cortacésped rotante, o por tensión excesiva de las correas en v.
10. Afinación o ajuste de rutina del motor.
11. Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolinas alteradas, etc.

Se dispone del servicio de garantía únicamente a través de distribuidores de servicio autorizados por Briggs & Stratton Corporation. Localice su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marcando el teléfono 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

Yleinen informaatio

Saadaksesi varaosia tai teknistä apua kirjoita moottorin malli-, tyyppi- ja koodinumerot sekä ostopäivä tähän. Numerot on merkitty moottoriin (katso sivu ***Ominaisuudet ja säätimet***).

Ostopäivä: ______________________________
MM/DD/YYYY

Moottorin malli: ______________________________
Malli: Tyyppi: Koodi:

Moottorin tehoarvotiedot

Yksittäisten kaasumoottorimallien bruttotehoarvot merkitään SAE:n (Society of Automotive Engineers) J1940-standardin (Pienmoottoreiden teho- ja väännönmittausnormisto) mukaisesti, ja arvot on saatu ja korjattu SAE J1995-normin mukaisesti (tarkistettu 2002-05). Vääntöarvot on saatu 3060:n kierrosnopeudella; tehoarvot on saatu 3600:n kierrosnopeudella. Moottorin todellinen bruttoteho saattaa olla pienempi. Siihen vaikuttavat muun muassa ympäristön käyttöolosuhteet ja moottoreiden yksilölliset erot. Moottoreitamme käytetään voimanlähteenä lukuisissa erilaisissa laitteissa, jolloin laitteen asettamat rajoitukset sekä ympäristötekijät vaikuttavat moottorin tehoon. Tällaisia seikkoja ovat: lisälaitteet (ilmanpuhdistin, pakoputki, lataus, jäähdytys, kaasutin, polttoainepumppu jne.), käyttörajoitukset, ympäristön käyttöolosuhteet (lämpötila, kosteus, korkeus) ja koneiden väliset erot. Valmistuksesta ja kapasiteetin rajoituksista johtuen Briggs & Stratton voi korvata tämän sarjan moottorin nimellisteholtaan suuremmalla moottorilla.

Käyttäjän turvallisuus

TURVALLISUUS- JA SÄÄTÖSYMBOLIT



Vaarasymbolia käytetään merkkinä vaaroista, jotka saattavat johtaa henkilövahinkoihin. Merkkisanaa (HENGENVAARA tai VAROITUS) käytetään symbolin ohella kuvaamaan loukkaantumisen mahdollisuutta ja vakavuutta. Lisäksi vaarasymbolia voidaan käyttää esittämään vaaran tyyppiä.

HENGENVAARA merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, **johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

VAROITUS merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, **johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

VAROITUS merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, **johtaa loukkaantumiseen.**

HUOMAUTUS ilmaisee tilannetta, joka **saattaa aiheuttaa vaurioita tuotteeseen.**

VAROITUS
Tämän tuotteen tietyt osat ja varusteet sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja synnynnäisiä epämuodostumia sekä haittaavan lisääntymiskykyä. Pese kädet käsittelyn jälkeen.

VAROITUS
Tämän tuotteen pakokaasu sisältää Kalifornian valtion tutkimusten mukaan terveydelle haitallisia aineita.

VAROITUS
Briggs & Stratton ei hyväksy tai salli näiden moottoreiden käyttämistä 3-pyöräisissä maastoajoneuvoissa, moottoripyörissä/kärryissä, harrastuskäytössä olevissa mikroautoissa, ilma-aluksissa tai kilpailuissa käytettävissä ajoneuvoissa. Näiden moottoreiden käyttäminen tällaisissa laitteissa saattaa aiheuttaa omaisuusvahinkoja, vakavan tapaturman (halvaantuminen mukaan lukien) tai jopa kuoleman.

HUOMAUTUS: Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Lisää moottoriin öljyä tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti ennen moottorin käynnistämistä. Mikäli käynnistät moottorin lisäämättä öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi eikä takuu korvaa vahinkoja.

VAROITUS
Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.
Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Polttoaineen lisääminen
- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuuttia ennen polttoainetankin korkin irrottamista.
- Täytä säiliö hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä ylitäytä tankkia. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaa saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
- Pidä polttoaine ja sen kaasut poissa kipinöiden, avotulen, sytytysliekin, kuumuuden tai muiden sytytyslähteiden läheisyydestä.
- Tarkasta polttoaineputket ja liittimet, tankki ja tankin korkki säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Jos polttoainetta läikkyy, käynnistä moottori vasta sen haihduttua.

Moottorin käynnistäminen
- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä.
- Älä käynnistä moottoria sytytystulpan ollessa irrotettuna.
- Jos moottori tulvii, laita kuristin (mikäli käytössä) auki/run-asentoon, siirrä nopeudensäädin (mikäli käytössä) fast-asentoon ja yritä käynnistää, kunnes moottori lähtee käyntiin.

Laitteen käyttäminen
- Älä kallista moottoria siten, että polttoainetta pääsee vuotamaan.
- Älä sammuta moottoria käyttämällä kuristinta.
- Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria ilmansuodatinelementti (mikäli käytössä) tai ilmansuodatin (mikäli käytössä) poistettuna.

Öljynvaihto
- Mikäli poistat öljyn öljyntäyttöputken yläpään kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.

Laitteen kuljettaminen
- Kuljeta laite tankki TYHJÄNÄ tai polttoainehana SULJETTUNA.

Polttoaineen varastoiminen tai laitteen varastoiminen, kun tankissa on polttoainetta
- Älä varastoi lämmityskattilan, uunin, vedenlämmittimen tai muun kipinän aikaansaavan laitteen läheisyyteen, sillä ne voivat aiheuttaa bensiinihöyryn syttymisen.

VAROITUS
Moottorin käynnistämisen yhteydessä syntyy kipinöitä.
Kipinöinti voi sytyttää läheisyydessä olevat tulenarat kaasut.
Räjähdys- ja tulipalovaara on olemassa.

- Älä käynnistä moottoria, mikäli läheisyydessä on luonnonkaasu- tai nestekaasuvuoto.
- Älä käytä paineistettuja käynnistyssumutteita, koska niiden kaasut ovat herkästi syttyviä.

VAROITUS

Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu..

Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia, pyörtymisen tai kuoleman.

- Käynnistä ja käytä moottoria ulkona.
- Älä käynnistä moottoria sisällä, vaikka ovet tai ikkunat olisivat auki.

VAROITUS

Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti.

Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.

- Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.
- Kytke pois kaikki ylimääräinen moottorin/laitteen kuormitus käynnistyksen ajaksi.
- Kaikki suoraan kytketyt komponentit, kuten esimerkiksi terät, tuulettimet, juoksupyörät, hihnapyörät, ketjupyörät, tms. tulee olla tiukasti kiinnitettyinä.

VAROITUS

Pyörivät osat voivat osua tai tarttua käsiin, hiuksiin tai vaatteisiin.

Tästä voi seurata vakavia silpoutumia tai haavoittumista.

- Käytä laitetta aina kaikki suojukset paikallaan.
- Pidä kädet ja jalat pois pyörivistä osista.
- Kiinnitä pitkät hiukset ja poista korut.
- Älä käytä liian väljiä vaatteita, varo sitomattomia, roikkuvia nauhoja tai muita helposti tarttuvia vaatekappaleita.

VAROITUS

Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Syttyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdytysripojen ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.
- On Kalifornian julkisen lainsäädännön pykälän 4442 vastaista käyttää moottoria millään metsä-, pensas- tai ruohoalueella, ellei pakokaasujärjestelmässä ole pykälän 4442 mukaista kipinänsammutinta ja ellei sitä pidetä toimintakunnossa. Muissa osavaltioissa tai liittovaltioissa voi olla samankaltaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinänsammuttimen.

VAROITUS

Hallitsematon kipinöinti voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Moottorin käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa vaaratilanteita ja henkilövahinkoja.

Tulipalon vaara

Ennen säätö- tai korjaustoimenpiteitä:

- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se erillään sytytystulpasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä vain oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jousiin, niveliin tai muihin osiin moottorin nopeuden säätämiseksi.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Sytytyskipinän testaaminen:

- Käytä ainoastaan hyväksyttyä kipinätesteriä.
- Älä tarkista kipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Ominaisuudet ja säätimet

Vertaa kuvitusta 1 omaan moottoriisi tutustuaksesi moottorin eri ominaisuuksiin ja säätimiin.

A. Moottorin tunniste
Malli Tyyppi Koodi

B. Sytytystulppa

C. Rikastin (lisävaruste)

D. Polttoainesäiliö ja korkki

E. Ilmansuodatin

F. Narukäynnistimen kahva

G. Mittatikku

H. Öljynpoistoaukon tulppa

I. Äänenvaimennin
Äänenvaimentimen suojus (lisävaruste)
Kipinäsuojain (lisävaruste)

J. Rikastin (lisävaruste)

K. Kaasuvipu (lisävaruste)

L. Pysäytyskytkin (valinnainen)

M. Sulkuventtiili (lisävaruste)

N. Polttoainesuodatin (lisälaite)

O. Suojus

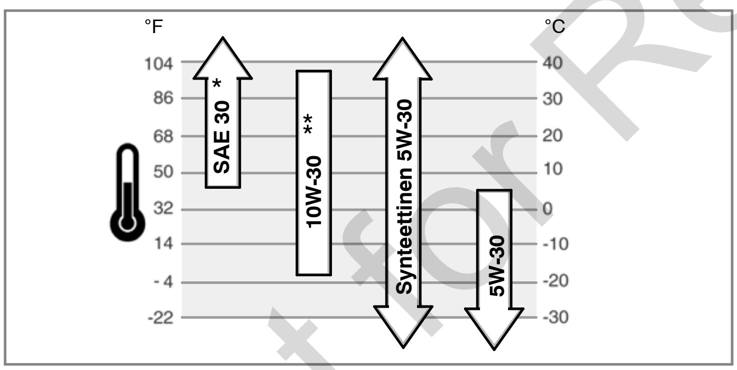
Toiminta

Öljytilavuus (katso ***Tekniset tiedot*** -luku)

Öljysuositukset

Moottorin parhaan toiminnan takaamiseksi suosittelemme käytettäväksi Briggs & Strattonin takuuhyväksyttyjä öljyjä. Muita hyväksyttäviä pesevätyyppisiä öljyjä ovat SF, SG, SH, SJ. Älä käytä mitään lisäaineita.

Käytettävän öljyn viskositeetti määräytyy ulkoilman lämpötilan mukaan. Valitse tästä taulukosta öljyn viskositeettiluokka, joka sopii odotettuun käynnistyslämpötilaan ennen seuraavaa öljynvaihtoa.



***** Alle 40°F (4°C) lämpötiloissa SAE 30 –öljyn käyttö johtaa huonoon käynnistyvyyteen.

****** Yli 80°F (27°C) lämpötiloissa 10W-30-öljyn käyttö saattaa johtaa normaalia suurempaan öljynkulutukseen. Tarkista öljyn määrä normaalia useammin

Öljyn tarkistaminen/lisääminen - *kuva* 2

Ennen öljyn lisäämistä tai tarkistamista

- Aseta moottori vaakasuoraan asentoon.
- Puhdista öljyntäyttöaukon ympärys liasta.

1. Irrota mittatikku (**A**) ja pyyhi se puhtaaseen kankaaseen (kuva 2).
2. Laita mittatikku takaisin paikalleen ja kiristä.
3. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä uudestaan. Öljyä tulee olla mittatikun full-merkkiin (**B**) saakka.
4. Jos öljyä on vähän, lisää sitä hitaasti moottorin öljyntäyttöaukon kautta (**C**). **Älä ylitäytä.** Kun öljyä on lisätty, odota minuutin ajan ja tarkista öljyn määrä sitten uudelleen.
5. Aseta mittatikku paikalleen ja kiristä.

Polttoainesuositukset

Polttoaineen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Polttoaineen on oltava puhdasta, tuoretta ja lyijytöntä.
- vähintään 87 oktaanista/87 AKI (91 RON). Korkean ilmanalan käyttö, katso alempana annettavat ohjeet.
- Polttoaineessa saa olla enintään 10% etanolia (bensiini-etanoliseos) tai enintään 15% MTBE:tä (metyyli- tert-butyylieetteriä).

HUOMAUTUS: Älä käytä polttoaineita, jotka eivät ole suositusten mukaisia polttoaineita, kuten E85:tä. Älä sekoita öljyä polttoaineeseen tai muuta moottoria käymään vaihtoehtoisilla polttoaineilla. Niiden käyttö vaurioittaa moottoria ja **kumoaa moottorin takuun**.

Jottei polttoainejärjestelmään pääse syntymään hartsia, sekoita polttoaineeseen polttoaineen säilytysainetta. Katso kohta ***varastointi.*** Kaikki polttoaineet eivät ole samanlaisia. Jos moottori ei käynnisty helposti tai moottorin suorituskyky ei ole odotusten mukainen polttoaineen lisäämisen jälkeen, vaihda polttoaineenmyyjää tai polttoainemerkkiä. Tämä moottori on tarkoitettu toimimaan bensiinillä. Tämän moottorin pakokaasupäästöjen rajoitusjärjestelmä on EM (Moottorin modifikaatiot).

Korkea ilmanala

Yli 1524 metrin (5000 jalkaa) korkeudessa on käytettävä vähintään 85 oktaanista/85 AKI (89 RON) polttoainetta. Päästönormien täyttämiseksi moottorille on tehtävä korkean paikan säätö. Mikäli säätöä ei tehdä, laitteen suorituskyky heikkenee, polttoaineenkulutus lisääntyy ja päästöt lisääntyvät. Saat lisätietoja korkean paikan säädöstä valtuutetulta Briggs & Stratton-maahantuojalta.

Korkean paikan sarjaa ei suositella käytettäväksi, mikäli moottoria käytetään alle 762 metrin (2500 jalkaa) korkeudessa.

Polttoaineen lisääminen - *kuva* 3

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Polttoaineen lisääminen

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuuttia ennen polttoainetankin korkin irrottamista.
- Täytä säiliö hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä ylitäytä tankkia. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaa saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
- Pidä polttoaine ja sen kaasut poissa kipinöiden, avotulen, sytytysliekin, kuumuuden tai muiden sytytyslähteiden läheisyydestä.
- Tarkasta polttoaineputket ja liittimet, tankki ja tankin korkki säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Jos polttoainetta läikkyy, käynnistä moottori vasta sen haihduttua.

1. Puhdista lika ja roskat tankin korkin ympäriltä. Irrota tankin korkki (**A**). (kuva 3).
2. Täytä polttonestesäiliö (**B**) bensiinillä. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaan (**C**) saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
3. Kierrä korkki takaisin paikalleen.

Moottorin käynnistäminen

VAROITUS

Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti.

Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.

- Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Moottorin käynnistäminen

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä.
- Älä käynnistä moottoria sytytystulpan ollessa irrotettuna.
- Jos moottori tulvii, laita kuristin (mikäli käytössä) auki/run-asentoon, siirrä nopeudensäädin (mikäli käytössä) fast-asentoon ja yritä käynnistää, kunnes moottori lähtee käyntiin.

VAROITUS

Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu..

Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia, pyörtymisen tai kuoleman.

- Käynnistä ja käytä moottoria ulkona.
- Älä käynnistä moottoria sisällä, vaikka ovet tai ikkunat olisivat auki.

HUOMAUTUS: Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Lisää moottoriin öljyä tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti ennen moottorin käynnistämistä. Mikäli käynnistät moottorin lisäämättä öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi eikä takuu korvaa vahinkoja.

Käynnistysjärjestelmän selvittäminen

Ennen kuin käynnistät moottorin, sinun tulee ottaa selvää, millainen käynnistysjärjestelmä moottorissa on. Moottorissa on jompi kumpi seuraavista järjestelmistä.

- **ReadyStart® -järjestelmä:** Moottorissa on lämpötilan mukaan ohjautuva automaattirikastin. Järjestelmään ei kuulu manuaalikuristinta eikä primerpumppua.
- **Primerpumppujärjestelmä:** Moottori on varustettu punaisella primerpumpulla, jota käytetään käynnistettäessä moottoria viileissä olosuhteissa. Moottorissa ei ole manuaalista rikastinta.
- **Rikastinjärjestelmä:** moottorissa on rikastin, jota käytetään käynnistykseen viileällä säällä. Joissakin malleissa on erillinen rikastinvipu, toisissa taas yhdistetty rikastin-/kaasuvipu. Järjestelmään ei kuulu primerpumppua.

Käynnistä moottori noudattamalla käynnistysjärjestelmää koskevia ohjeita.

Huom: Laitteissa voi olla kauko-ohjaimet. Tarkista kauko-ohjainten sijainti ja toiminta laitteen käsikirjasta.

ReadyStart® -järjestelmä - *kuva* 4 5

1. Tarkista öljymäärä. Katso kappale ***Öljyn tarkistaminen/lisääminen***.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Työnnä pysäytyskytkin (**A**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon (kuva 4).
4. Käännä polttoaineen sulkuventtiili (**B**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon.
5. Siirrä nopeudensäädin (**C**) fast -asentoon. Käytä moottoria fast -asennossa.
6. Jos laitteessa on moottorin sammutusvipu (**D**), pidä sitä kädensijaa (kuva 5) vasten.
7. **Itsepalautuva käynnistin:** Tartu tiukalla otteella käynnistinnaruun (**E**). Vedä käynnistinnarun kahvasta hitaasti, kunnes vastus tuntuu ja vedä sitten nopeasti (kuva 4).

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

VAROITUS: Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää käynnistimen köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.

8. **Sähkökäynnistys:** Käännä sähkökäynnistimen kytkin/start-asentoon.

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

   HUOMAUTUS: Voit pidentää käynnistimen käyttöikää käynnistämällä moottoria vain lyhyitä jaksoja (korkeintaan viisi sekuntia kerrallaan). Pidä minuutin tauko käynnistysyritysten välillä.

Primerpumppujärjestelmä - *kuva* 5 6

1. Tarkista öljymäärä. Katso kappale ***Öljyn tarkistaminen/lisääminen***.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Työnnä pysäytyskytkin (**A**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon (kuva 6).
4. Käännä polttoaineen sulkuventtiili (**B**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon.
5. Siirrä nopeudensäädin (**C**) fast -asentoon. Käytä moottoria fast -asennossa.
6. Paina punaista primerpumppua (**F**) kolme kertaa.

   Huom: Lämpimän moottorin ryypyttäminen on yleensä tarpeetonta.

   Huomaa: Jos painat primerpumppua liian monta kertaa, liiallinen polttoainemäärä saa kaasuttimen tulvimaan, jolloin moottorin käynnistäminen on vaikeaa.
7. Jos laitteessa on moottorin sammutusvipu (**D**), pidä sitä kädensijaa (kuva 5) vasten.
8. **Itsepalautuva käynnistin:** Tartu tiukalla otteella käynnistinnaruun (**E**). Vedä käynnistinnarun kahvasta hitaasti, kunnes vastus tuntuu ja vedä sitten nopeasti (kuva 6).

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, toista käynnistystoimenpiteet 6, 7, ja 8. Mikäli se ei käynnisty senkään jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

VAROITUS: Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää käynnistimen köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.

9. **Sähkökäynnistys:** Käännä sähkökäynnistimen kytkin/start-asentoon.

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, toista käynnistystoimenpiteet 6, 7, ja 9. Mikäli se ei käynnisty senkään jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

   HUOMAUTUS: Voit pidentää käynnistimen käyttöikää käynnistämällä moottoria vain lyhyitä jaksoja (korkeintaan viisi sekuntia kerrallaan). Pidä minuutin tauko käynnistysyritysten välillä.

Rikastinjärjestelmä - *kuva* 5 7

1. Tarkista öljymäärä. Katso kappale ***Öljyn tarkistaminen/lisääminen***.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Työnnä pysäytyskytkin (**A**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon (kuva 7).
4. Käännä polttoaineen sulkuventtiili (**B**), mikäli laitteessa on sellainen, on-asentoon.
5. Siirrä nopeudensäädin (**C**) fast -asentoon. Käytä moottoria fast -asennossa.
6. Siirrä rikastinvipu (**G**), tai yhdistetty rikastin-/kaasuvipu choke -asentoon.

   Huomaa: Rikastimen käyttö on tavallisesti tarpeetonta lämmintä moottoria käynnistettäessä.
7. Jos laitteessa on moottorin sammutusvipu (**D**), pidä sitä kädensijaa (kuva 5) vasten.
8. **Itsepalautuva käynnistin:** Tartu tiukalla otteella käynnistinnaruun (**E**). Vedä käynnistinnarun kahvasta hitaasti, kunnes vastus tuntuu ja vedä sitten nopeasti (kuva 7).

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

VAROITUS: Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää käynnistimen köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.

9. **Sähkökäynnistys:** Käännä sähkökäynnistimen kytkin/start-asentoon.

   Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

   HUOMAUTUS: Voit pidentää käynnistimen käyttöikää käynnistämällä moottoria vain lyhyitä jaksoja (korkeintaan viisi sekuntia kerrallaan). Pidä minuutin tauko käynnistysyritysten välillä.
10. Kun moottori on lämmennyt, siirrä rikastinvipu (**G**) run -asentoon (kuva 7).

Moottorin sammuttaminen - *kuva* 5 8

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä sammuta moottoria käyttämällä kuristinta.

1. Vapauta moottorin sammutusvipu (**A,** kuva 5)

   tai

   kaasuvivulla varustettu moottori: siirrä kaasuvipu (**B,** kuva 8) stop STOP -asentoon

   tai

   sammutuskytkimellä varustettu moottori: työnnä sammutuskytkin (**C,** kuva 8) off-asentoon

   tai

   sähkökäynnistimellä varustettu moottori: käännä sähkökäynnistyskytkin off/stop-asentoon. Katso kytkimen sijainti ja toiminta laitteen käyttöohjeesta.
2. **Moottori, jossa on lisävarusteena polttoaineen sulkuventtiili:** kun moottori on sammunut, sulje polttoaineen sulkuventtiili(**D,** kuva 8).

Huolto

Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Muut osat eivät ehkä toimi yhtä hyvin, voivat vaurioittaa tuotetta ja johtaa vammoihin. Lisäksi muiden osien käyttö voi mitätöidä takuun.

Suosittelemme, että otat yhteyttä mihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton-huoltoliikkeeseen kaikissa moottoreiden huoltoa ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskevissa kysymyksissä.

HUOMAUTUS: Kaikki tämän moottorin valmistuksessa käytettyjen osien on oltava paikoillaan, jotta moottori toimisi kunnolla.

Päästökontrolli

Päästökontrollijärjestelmän osien vaihdon tai huollon voi suorittaa mikä tahansa pienkonekorjaamo tai yksityishenkilö. Takuukorjaukset tai -huollot voi suorittaa ainoastaan valtuutettu Briggs & Stratton-huoltoliike. Katso takuupäästötakuu.

VAROITUS

Hallitsematon kipinöinti voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Moottorin käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa vaaratilanteita ja henkilövahinkoja.

Tulipalon vaara

Ennen säätö- tai korjaustoimenpiteitä:
- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se erillään sytytystulpasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä vain oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jousiin, niveliin tai muihin osiin moottorin nopeuden säätämiseksi.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Sytytyskipinän testaaminen:
- Käytä ainoastaan hyväksyttyä kipinätesteriä.
- Älä tarkista kipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Huoltokaavio

5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
• Vaihda öljy
8 tunnin välein tai päivittäin
• Tarkista öljymäärä
• Puhdista äänenvaimentimen ja säätimien ympäristö.
• Puhdista sormisuojus
Joka 25. tunti tai vuosittain
• Puhdista ilmansuodatin *
• Puhdista esisuodatin *
Joka 50. tunti tai vuosittain
• Vaihda moottoriöljy
• Tarkista äänenvaimennin ja kipinäsuojain
Vuosittain
• Vaihda ilmansuodatin
• Vaihda esipuhdistin
• Vaihda sytytystulppa
• Vaihda polttoainesuodatin
• Puhdista jäähdytysjärjestelmä *

* Puhdista useammin pölyisissä tai roskaisissa olosuhteissa.

Kaasuttimen säätö

Älä koskaan säädä kaasutinta. Kaasutin on säädetty tehtaalla toimimaan tehokkaasti useimmissa olosuhteissa. Mutta jos säätöjä on tehtävä, ota yhteyttä mihin tahansa Briggs & Strattonin valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

VAARA: Laitteen valmistaja on määritellyt suurimman moottorin käyntinopeuden. **Älä ylitä** tätä nopeutta.

Sytytystulpan vaihto - *kuva* 9

Tarkista tulpan väli (**A**, kuva 9) lankatulkilla (**B**). Säädä väli uudestaan tarpeen vaatiessa. Asenna tulppa paikalleen ja kiristä suositeltuun tiukkuuteen. Katso tulpan väliasetus tai tiukkuus kohdasta ***Tekniset tiedot***.

Huom: Eräissä maissa laki vaatii, että on käytettävä vastussytytystulppia sytytyksestä aiheutuvien häiriöiden vaimentamiseksi. Jos moottorissa on alun perin vastussytytystulppa, käytä samantyyppistä tulppaa myös jatkossa.

Tarkista äänenvaimennin ja kipinäverkko - *kuva* 1

VAROITUS

Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Syttyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdytysripojen ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.
- On Kalifornian julkisen lainsäädännön pykälän 4442 vastaista käyttää moottoria millään metsä-, pensas- tai ruohoalueella, ellei pakokaasujärjestelmässä ole pykälän 4442 mukaista kipinänsammutinta ja ellei sitä pidetä toimintakunnossa. Muissa osavaltioissa tai liittovaltioissa voi olla samankaltaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinänsammuttimen.

Tarkista, onko äänenvaimentimessa (**A**, kuva 1) murtumia, ruostetta tai muita vaurioita. Irrota kipinäsuojain (**P**), mikäli sellainen on käytössä ja tarkista, onko se vaurioitunut ja onko siinä hiilen aiheuttamia tukkeumia. Mikäli tarvitset varaosia, varmista, että käytät vain alkuperäisiä varaosia.

VAROITUS: Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat tai seurauksena voi olla tulipalo.

Öljyn vaihto - *kuva* 1 10 11 12

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Mikäli poistat öljyn öljyntäyttöputken yläpään kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.

Jäteöljy on ympäristölle vaarallinen tuote ja on hävitettävä oikealla tavalla. Älä hävitä sitä talousjätteiden mukana. Tarkista paikallisilta viranomaisilta, huoltoedustajalta tai jälleenmyyjältä, miten öljy voidaan hävittää/kierrättää turvallisesti.

Poista öljy

Voit tyhjentää öljyn pohjassa olevasta poistoaukosta, sivulla olevasta poistoaukosta tai öljyntäyttöputkesta.

1. Irrota sytytystulpan johto (**A**) moottorin ollessa vielä lämmin ja pidä johto erillään sytytystulpasta (kuva 10).
2. Moottorissa on öljynpoistoaukko pohjassa (**Q,** kuva 1) ja/tai sivulla (**R**)**.** Irrota öljynpoistoaukon tulppa (**H**). Tyhjennä öljy sopivaan astiaan.

   Huomaa: Moottoriin voidaan asentaa mikä tahansa kuvassa (**H**) näkyvistä öljynpoistoaukon tulpista.
3. Kun öljysäiliö on tyhjentynyt, asenna öljyntäyttöaukon tulppa paikalleen ja kiristä tiukalle.
4. Jos tyhjennät öljyn öljyntäyttöputken (**E**) kautta, pidä moottorin sytytystulppapää (**F**) ylöspäin (kuva 11). Tyhjennä öljy sopivaan astiaan.

VAROITUS: Mikäli tyhjennät öljysäiliön öljyntäyttöputken yläpäästä, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai muuten polttoainetta saattaa valua ulos ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Tyhjennä säiliö käyttämällä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loppumisen vuoksi.

Öljyn lisääminen

- Aseta moottori vaakasuoraan asentoon.
- Puhdista öljyntäyttöaukon ympärys liasta.
- Katso öljytilavuus kappaleesta ***Tekniset tiedot***.

1. Irrota mittatikku (**G**) ja pyyhi se puhtaaseen kankaaseen (kuva 12).
2. Kaada öljyä hitaasti moottoriöljyn täyttöaukkoon (**H**). **Älä laita moottoriin liikaa öljyä.** Odota öljyn lisäämisen jälkeen minuutti ja tarkista öljymäärä.
3. Aseta mittatikku paikalleen ja kiristä tiukalle.
4. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä uudestaan. Öljyä tulee olla mittatikun full-merkkiin (**J**) saakka.
5. Aseta mittatikku paikalleen ja kiristä tiukalle.

Ilmansuodattimen huolto - *kuva* 14

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria ilmansuodatinelementti (mikäli käytössä) tai ilmansuodatin (mikäli käytössä) poistettuna.

HUOMAUTUS: Älä käytä suodattimen puhdistamiseen paineilmaa tai liuotinaineita. Paineilma voi vahingoittaa suodatinta ja liuottimet hajottavat sen.

Ilmansuodattimessa käytetään laskostettua suodatinta ja lisävarusteena saatavaa esipuhdistinta. Esipuhdistin voidaan pestä ja käyttää uudelleen.

1. Löysää kiinnitintä (**D**), joka pitää paikallaan kantta (**B,** kuva 14).
2. Avaa kansi ja irrota esipuhdistin (**C**) ja suodatin (**D**).
3. Puhdista lika suodattimesta taputtamalla sitä varovasti kovaa alustaa vasten. Mikäli suodatin on erittäin likainen, vaihda tilalle uusi suodatin.
4. Pese esipuhdistin nestemäisellä pesuaineella ja vedellä. Anna sen kuivua sen jälkeen perusteellisesti. **Älä** voitele esipuhdistinta öljyllä.
5. Asenna kuiva esipuhdistin suodattimeen siten, että esipuhdistimen kieli (**E**) on suodattimen laskosten pohjalla.
6. Asenna suodatin
7. Aseta kannen kielekkeet (**E**) aukkoihin (**G**).
8. Sulje kansi ja kiinnitä kiinnittimellä.

Polttoainesuodattimen vaihto - *kuva* 15

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Pidä polttoaine ja sen kaasut poissa kipinöiden, avotulen, sytytysliekin, kuumuuden tai muiden sytytyslähteiden läheisyydestä.
- Tarkasta polttoaineputket ja liittimet, tankki ja tankin korkki säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Ennen polttoainesuodattimen asettamista takaisin paikalleen, tyhjennä polttoainesäiliö tai sulje polttoaineen sulkuventtiili.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.
- Jos polttoainetta läikkyy, käynnistä moottori vasta sen haihduttua.

1. Ennen polttoainesuodattimen (**A,** kuva 15) vaihtamista (mikäli käytössä) tyhjennä polttoainesäiliö tai sulje polttoaineen sulkuventtiili. Muussa tapauksessa polttoainetta saattaa vuotaa, mikä aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran.
2. Käytä pihtejä ja purista kielekkeitä (**B**), jotka ovat kiinnikkeissä (**C**). Liu'uta kiinnikkeet sitten pois polttoaineensuodattimesta. Käännä ja vedä polttoaineletkut (**D**) irti polttoainesuodattimesta.
3. Tarkista polttoaineletkut murtumien tai vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
4. Vaihda polttoainesuodattimen tilalle alkuperäinen vaihtosuodatin.
5. Kiinnitä polttoaineletkut kiinnikkeillä kuvan osoittamalla tavalla.

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus - *kuva* 13

VAROITUS

Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Syttyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdytysripojen ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.

HUOMAUTUS: Älä puhdista moottoria vedellä, sillä vesi voi tunkeutua polttoaineen joukkoon. Käytä moottorin puhdistamiseen harjaa tai kuivaa kangasta.

Tämä on ilmajäähdytteinen moottori. Lika ja roskat voivat estää ilman virtauksen ja aiheuttaa moottorin ylikuumenemisen, mikä heikentää moottorin tehoa ja lyhentää sen käyttöikää.

Käytä harjaa tai kuivaa kangasta, kun haluat poistaa lian sormisuojasta (**A**). Pidä nivelet, jouset ja säätimet (**B**) puhtaina. Äänenvaimentimessa (**C**) tai sen läheisyydessä ei saa olla palavia epäpuhtauksia (kuva 13).

Varastointi

VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.

Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Polttoaineen varastoiminen tai laitteen varastoiminen, kun tankissa on polttoainetta.

- Älä varastoi lämmityskattilan, uunin, vedenlämmittimen tai muun kipinän aikaansaavan laitteen läheisyyteen, sillä ne voivat aiheuttaa bensiinihöyryn syttymisen.

Polttoainejärjestelmä

Polttoaine saattaa vanheta, mikäli sitä säilytetään yli 30 päivää. Vanhentunut polttoaine saattaa aiheuttaa happo- ja hartsimuodostumisen syntymisen polttoainejärjestelmään tai tärkeisiin kaasuttimen osiin. Pidä polttoaine tuoreena käyttämällä Briggs & Strattonin FRESH START® polttoaineen lisäainetta, jota on saatavana nestemäisenä tai tiivistepatruunana.

Moottorista ei tarvitse poistaa polttoainetta mikäli polttoaineeseen on lisätty lisäainetta ohjeitten mukaisesti. Anna moottorin käydä 2 minuutin ajan jotta lisäaine pääsee leviämään koko polttoainejärjestelmään. Moottori ja polttoaine voidaan varastoida enintään 24 kuukauden ajaksi.

Mikäli polttoaineeseen ei ole lisätty lisäainetta, polttoaine on tyhjennettävä moottorista sopivaan astiaan. Anna moottorin käydä, kunnes se pysähtyy polttoaineen loppumisen vuoksi. Lisää polttoaineen lisäainetta varastointiastiaan, jotta polttoaine säilyy tuoreena.

Moottoriöljy

Vaihda moottoriöljy kun moottori on vielä lämmin.

Vianetsintä

Lisäohjeita huollon tekemiseksi löydät verkko-osoitteesta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita numeroon **1-800-233-3723**.

Tekniset tiedot

Moottorin tekniset tiedot

Malli	120000
Iskutilavuus	11,57 ci (190 cc)
Sylinterin halkaisija	2,687 in (68,25 mm)
Iskun pituus	2,047 in (52 mm)
Öljytilavuus	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 L)

Säätöarvot

Malli	120000
Tulpan kärkiväli	0,030 in (0,76 mm)
Sytytystulpan kiristysarvo	180 lb-in (20 Nm)
Sytytyspuolan ilmaväli	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Imuventtiilin välys	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Pakoventtiilin välys	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** Moottorin teho laskee 3,5% jokaista 1000 jalkaa (300 metriä) kohti merenpinnan yläpuolella ja 1% jokaista 10° F (5,6° C) kohti lämpötilassa yli 77° F (25° C). Moottori toimii tyydyttävästi, mikäli se ei joudu yli 15° asteen kulmaan. Katso käyttöohjekirjaa turvallisille käyttörajoille kaltevilla pinnoilla.

Tärkeimmät huolto-osat ✓

Huolto-osa	Varaosanumero
Ilmansuodatin, litteä	491588, 5043
Ilmansuodattimen esipuhdistin, litteä	493537, 5064
Öljy – SAE 30	100005
Polttonesteen lisäaine	5041, 5058
Vastussytytystulppa	802592, 5095
Platinakärkitulppa	5062
Sytytystulppa-avain	89838, 5023
Kipinätesteri	19368
Polttoainesuodatin	298090, 5018

✓ Suosittelemme, että otat yhteyttä mihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton-huoltoliikkeeseen kaikissa moottoreiden huoltoa ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskevissa kysymyksissä. Käytä vain aitoja Briggs & Stratton-varaosia.

RAJOITETTU TAKUU

Briggs & Stratton Corporation korjaa tai vaihtaa veloituksetta kaikki moottorin osat, jotka ovat viallisia joko materiaalin tai työn tai kummankin osalta. Tämän takuun mukaan ostaja vastaa tuotteen kuljetuskustannuksista korjausta tai vaihtoa varten. Tämä takuu on voimassa alla esitetyn ajan ja alla esitetyillä ehdoilla. Selvitä takuuta koskevat palvelut lähimmältä huoltoedustajaltamme, jonka löydät verkkosivuiltamme BRIGGSandSTRATTON.COM, soittamalla numeroon 1-800-233-3723, tai 'Keltaisilta sivuilta'.

Muuta ilmaistua takuuta ei ole. Oletetut vastuut, mukaan lukien oletetut vastuut soveltuvuudesta tai sopivuudesta tiettyyn käyttötarkoitukseen, rajoittuvat yhteen vuoteen alkaen ostopäivästä tai lain sallimissa puitteissa torjutaan kaikki oletetut vastuut. Vastuu välillisistä vahingonkorvauksista takuun nojalla torjutaan lain sallimissa puitteissa. Joissakin maissa takuuajan rajoittamista ei sallita ja joissakin maissa takuun on katettava myös välilliset vahingot, joten yllä olevat rajoitukset eivät välttämättä koske Teitä. Tämä takuu antaa Teille nimenomaiset lailliset oikeudet ja Teillä voi olla myös muita Suomen lain mukaisia oikeuksia.

NORMAALIT TAKUUEHDOT * ▲

Merkki/Tuotetyyppi	Yksityiskäyttö	Kaupallinen käyttö
Vanguard™	2 vuotta	2 vuotta
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu Professional Series™; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu 850 Series™; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu Snow Series MAX™	2 vuotta	1 vuosi
Kaikki muut Briggs & Stratton-moottorit	2 vuotta	90 päivää

* Käytössä ovat normaalit vakuutusehtomme, mutta joissakin tapauksissa takuu saattaa kattaa muutakin, jota ei ollut määritetty julkaisuajankohtana. Saat luettelon moottoriasi koskevista takuuehdoista menemällä osoitteeseen BRIGGSandSTRATTON.COM tai ota yhteys valtuutettuun Briggs & Stratton maahantuojaan.

▲ Kotikäyttöön tarkoitetuissa varageneraattoreissa käytettäviä moottoreita koskee ainoastaan yksityiskäyttötakuu. Tämä takuu ei koske niiden laitteiden moottoreita, joita käytetään voiman tuottamiseen hyötykäytössä. **Kilpa-ajoissa tai kaupallisilla tai vuokraradoilla käytettäviä moottoreita takuu ei koske.**

Takuuaika alkaa ostokuitissa mainitusta päivämäärästä ja koskien ensimmäistä omistajaa tai kaupallista loppukäyttäjää, ja on voimassa yllä mainitun ajanjakson. Tässä takuukirjassa "yksityiskäyttö" tarkoittaa yksityisten kuluttajien käytössä olevia talouksia. "Kaupallinen käyttö" tarkoittaa muita käyttökohteita, mukaan lukien kaupalliset, tuottoja tuottavat tai vuokraustarkoitukset. Jos moottori on ollut kaupallisessa käytössä, sitä pidetään sen jälkeen kaupalliseen käyttöön tarkoitettuna moottorina tämän takuun osalta.

Mitään takuukorttia ei tarvita takuuhuollon saamiseksi Briggs & Stratton -moottoreille. ostokuitti on säilytettävä. Mikäli et esitä ostokuittia takuuhuoltoon tuotaessa, moottorin koodinumeroa käytetään takuuajan alkamispäivämääränä.

Takuuehdot

Briggs & Stratton suorittaa moottoreihinsa takuukorjauksia ja pahoittelee asiasta koituvaa vaivannäköä. Takuukorjauksia saavat suorittaa kaikki valtuutetut huoltopisteet. Useimmat takuukorjaukset hoidetaan rutiininomaisesti, mutta joskus takuukorjauspyynnöt eivät ole asianmukaisia.

Jos asiakas on eri mieltä huoltopisteen päätöksestä, takuun voimassaolon toteamiseksi suoritetaan tutkimus. Pyydä huoltoa toimittamaan kaikki asiaa koskevat tosiasiat maahantuojalle tai tehtaalle tarkistusta varten. Jos maahantuoja tai tehdas päättää, että vaade on oikeutettu, asiakas saa täyden korvauksen viallisista osista. Asiakkaan ja jälleenmyyjän välisten väärinkäsitysten välttämiseksi alla on lueteltu muutamia moottorivaurioiden syitä, joita takuu ei kata.

Normaali kuluminen: Moottorit, kuten kaikki mekaaniset laitteet, vaativat ajoittaista osien uusimista ja huoltoa toimiakseen kunnolla. Takuu ei korvaa normaalin kulumisen aiheuttamia korjauskustannuksia. Takuu ei esimerkiksi ole voimassa, jos moottorivaurio on tapahtunut väärinkäytön, säännöllisen kunnossapidon laiminlyönnin, kuljetuksen, käsittelyn, varastoinnin tai väärän asennuksen johdosta. Samoin takuu on mitätön, jos moottorin sarjanumero on poistettu tai moottoria on jollakin tavoin muutettu.

Epäasianmukainen kunnossapito: Moottorin käyttöikä riippuu käyttöolosuhteista ja sen saamasta huolenpidosta. Eräitä laitteita, kuten jyrsimiä, pumppuja ja pyöriväteräisiä ruohonleikkureita käytetään hyvin usein pölyisissä tai likaisissa oloissa, jotka voivat johtaa ennenaikaiselta näyttävään kulumiseen. Takuu ei kata tällaista kulumista, kun se johtuu lian, pölyn tai sytytystulpan puhdistuksessa käytetyn hiekka-aineksen tai muun hiovan materiaalin pääsystä moottoriin epäasianmukaisen kunnossapidon seurauksena.

Tämä takuu kattaa <u>vain</u> moottoriin liittyvät vialliset materiaalit ja/tai työvirheet eikä mitään vaihto-osia eikä korvausta laitteesta, johon moottori on kiinnitetty. Takuu ei myöskään kata seuraavista syistä johtuvia korjauksia:

1. **Ongelmat aiheutuvat osista, jotka eivät ole alkuperäisiä Briggs & Stratton-osia.**
2. Laitteen säätimet tai asennukset, jotka estävät käynnistyksen, heikentävät moottorin suorituskykyä tai lyhentävät sen elinikää. (Ota yhteys laitteen valmistajaan.)
3. Kaasutinvuodot, tukkeutuneet polttoaineputket, juuttuneet venttiilit tai muut vauriot ovat aiheutuneet likaantuneesta tai vanhasta polttoaineesta.
4. Osat, jotka ovat rikkoutuneet tai leikanneet kiinni puutteellisesta voiteluöljyn määrästä tai väärästä öljyn viskositeetista johtuen (tarkista ja lisää tarvittaessa sekä vaihda suositeltujen ajanjaksojen päästä.) OIL GARD -öljyvahti ei välttämättä sammuta käyvää moottoria. Moottorivaurio on mahdollinen jos öljytasosta ei huolehdita.
5. Moottoriin liittyvien osien tai kokoonpanojen korjaus tai säätö, kuten esim. kytkimet, voimansiirto, kaukosäätölaitteet, jne., jotka eivät ole Briggs & Strattonin valmistamia.
6. Osien vauriot tai kulumiset, jotka johtuvat moottoriin päässeestä liasta ilmanpuhdistimen epäasianmukaisen kunnossapidon seurauksena, osien kokoonpanosta tai muun kuin alkuperäisen ilmanpuhdistinelementin tai suodattimen käytöstä. Puhdista ja öljyä suositelluin aikavälein käyttäjän käsikirjassa mainitulla tavalla.
7. Osat, jotka ovat vaurioituneet ylikierrosten takia tai liiallisen kuumenemisen takia ruohon, roskien tai lian tukkiessa jäähdytysrivat tai juoksupyörän alueen, taikka vauriot, jotka ovat aiheutuneet moottorin käyttämisestä suljetussa tilassa ilman riittävää ilmanvaihtoa. Puhdista roskat moottorista suositelluin aikavälein käyttäjän käsikirjassa mainitulla tavalla.
8. Moottori tai laitteen osat ovat rikkoutuneet liiallisesta tärinästä, joka on aiheutunut moottorin löysästä kiinnityksestä, löysistä leikkausteristä, epätasapainossa olevista teristä tai löysistä tai epätasapainossa olevista tuulettimista, laitteen sopimattomasta kiinnityksestä moottorin kampiakseliin, ylikierroksista tai muusta väärinkäytöstä.
9. Taipunut tai rikkoutunut kampiakseli, jonka on aiheuttanut pyörivän ruohonleikkurin leikkausterän iskeytyminen kiinteään esineeseen tai liian tiukalla ollut kiilahihna.
10. Moottorin tavanomainen viritys tai säätö.
11. Moottorin tai moottorin osan pettäminen, ts. polttokammio, venttiilit, venttiili-istukat, venttiiliohjaimet tai palanut käynnistinmoottorin käämitys, joka on aiheutunut vaihtoehtoisten polttoaineiden käytöstä; näistä esimerkkeinä nestekaasu, maakaasu, käsitellyt bensiinit, jne.

Takuuhuoltoa antavat vain Briggs & Stratton Corporationin valtuuttamat huoltokorjaamot. Lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen löydät verkkosivulla BRIGGSandSTRATTON.com löytyvän jälleenmyyjäkartan avulla, soittamalla numeroon 1-800-233-3723 tai 'Keltaisilta sivuilta'.

Informations générales

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, reporter ici les numéros de Modèle, Type et Code du moteur ainsi que la date d'achat. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la page ***Caractéristiqueset commandes***).

Date d'achat: ______________________________
JJ/MM/AAAA

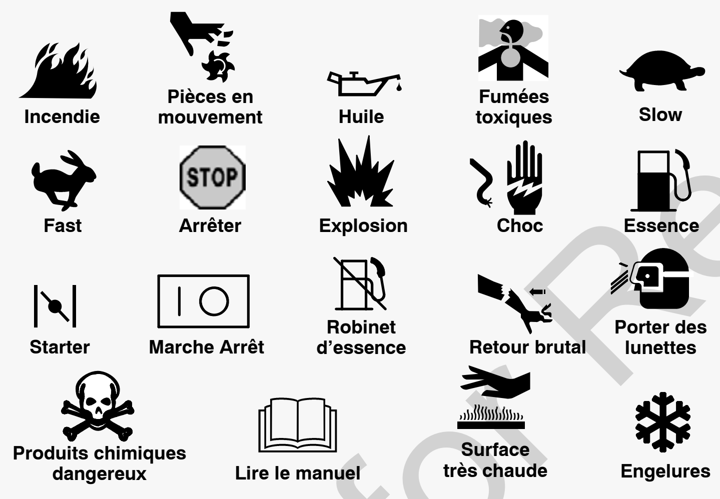
Modèle de moteur: ______________________________
Modèle: Type: Code:

Informations concernant la puissance théorique du moteur

La puissance brute pour chaque Modèle de moteur à essence est indiquée conformément au code J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la SAE (Society of Automotive Engineers) et les performances théoriques ont été obtenues et corrigées selon SAE J1995 (révision 2002-05). Les valeurs de couple sont calculées sur la base de 3060tr/min et celles de puissance sur la base de 3600tr/min. La puissance brute réelle du moteur peut être plus faible notamment à cause des conditions de fonctionnement et des variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés et du nombre de problèmes environnementaux applicables au fonctionnement des équipements, il se peut que le moteur à essence ne développe pas sa puissance théorique une fois qu'il est monté sur une machine particulière (puissance nette ou réelle «sur site»). Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs, tels que (liste non limitative): accessoires (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limites d'utilisation, conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer ce Modèle par un moteur plus puissant.

Sécurité de l'utilisateur

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE



Le symbole d'alerte de sécurité ⚠ est utilisé pour identifier des informations sur des risques qui peuvent entraîner des blessures. Un mot (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer le risque de blessure. En outre, un signal de danger peut être utilisé pour représenter le type de risque.

DANGER indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **entraînera la mort ou des blessures très graves.**

AVERTISSEMENT indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner la mort ou des blessures très graves.**

ATTENTION indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner des blessures mineures ou légères.**

AVIS indique une situation qui **pourrait endommager l'appareil.**

AVERTISSEMENT

Certains composés de ce produit et de ses accessoires contiennent des produits chimiques connus dans l'État de Californie pour provoquer des cancers et des troubles de la procréation. Se laver les mains après chaque manipulation.

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, des malformations fœtales ou d'autres problèmes de fécondation.

AVERTISSEMENT

Briggs & Stratton n'approuve pas et n'autorise pas l'utilisation de ces moteurs sur les véhicules tout-terrain à 3 roues, les motocyclettes, les karts de loisir, les aéroplanes ou les véhicules destinés à être utilisés en compétition. L'utilisation de ces moteurs pour ces applications peut entraîner des dommages matériels, des lésions graves (y compris la paralysie) ou la mort.

AVIS: Ce moteur a été expédié par Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
- Veiller à tenir l'essence, ainsi que les vapeurs qui en émanent, à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Lors de l'utilisation de l'équipement

- Ne pas faire basculer le moteur ou l'équipement au-delà d'un angle qui provoquerait le renversement de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

Vidange d'huile

- Pour vidanger l'huile du tube de remplissage, le réservoir de carburant doit être vide. Le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

Pour transporter l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE et le robinet de carburant en position FERMÉE.

Pour stocker de l'essence ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs d'essence.

AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur produit des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.

Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- S'il y a une fuite de gaz naturel ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.

AVERTISSEMENT

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

AVERTISSEMENT

La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus vite que vous ne pourrez les laisser partir.

Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.
- Retirer tout équipement extérieur/charge avant de démarrer le moteur.
- Les composants directement couplés à l'équipement, tels que lames, turbines, poulies, engrenages, etc. sans que cette liste soit limitative, devront être fermement arrimés.

AVERTISSEMENT

Les pièces en rotation peuvent toucher ou saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une lacération grave.

- Ne faire fonctionner l'équipement qu'avec les protections en place.
- Ne pas approcher les mains ou les pieds des pièces en mouvement.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement pouvant être saisi.

AVERTISSEMENT

Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération d'un membre.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Caractéristiques et commandes

Comparer l'illustration (1) avec le moteur pour se familiariser avec l'emplacement des différents composants et commandes.

A. Identification du moteur
Modèle Type Code
B. Bougie
C. Poire d'amorçage (en option)
D. Réservoir de carburant avec bouchon
E. Filtre à air
F. Poignée du lanceur
G. Jauge à huile
H. Bouchon de vidange
I. Échappement
Grille du pot d'échappement (en option)
Pare-étincelles (en option)
J. Starter (en option)
K. Commande d'accélération (en option)
L. Bouton d'arrêt (en option)
M. Robinet de carburant (en option)
N. Filtre à carburant (en option)
O. Protège-mains

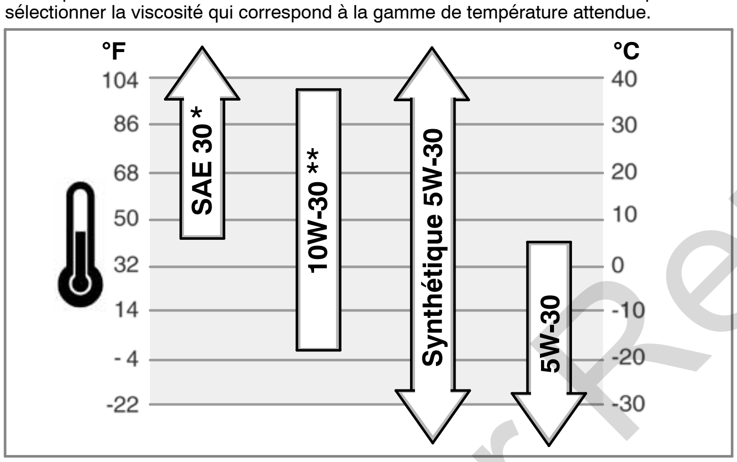
Fonctionnement

Capacité d'huile (voir la section ***Spécifications***)

Recommandations concernant l'huile

Nous recommandons l'utilisation des huiles certifiées par la garantie Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes sont acceptables si elles sont classées SF, SG, SH, SJ ou supérieur. Ne pas utiliser d'additifs pour huile.

La température extérieure détermine la viscosité de l'huile. Utiliser le tableau pour sélectionner la viscosité qui correspond à la gamme de température attendue.



* L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4°C rend le démarrage difficile.

** L'utilisation d'une huile 10W-30 à des températures supérieures 27°C entraînera une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.

Vérification/Plein d'huile - *Figure* (2)

Avant de vérifier ou de faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.

1. Sortir la jauge (**A**) et nettoyer avec un chiffon propre (Figure 2).
2. Mettre la jauge et la serrer.
3. Retirer la jauge et vérifier le niveau. L'huile doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (**B**) de la jauge.
4. S'il est plus bas, verser doucement de l'huile dans l'orifice de remplissage du moteur (**C**). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute et revérifier le niveau d'huile.
5. Remettre la jauge et la serrer.

Recommandations concernant le carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants:

- Essence fraîche, propre, sans plomb.
- Un indice minimum d'Octane de 87/87 AKI (91 RON). En cas d'utilisation en altitude, voir ci-après.
- Une essence contenant 10% d'éthanol au maximum ou 15% de MTBE (éther méthyl-tertiobutilyque) au maximum, est acceptable.

AVIS: Ne pas utiliser d'essence non approuvée, comme la E85. Ne pas mélanger d'huile à l'essence ni modifier le moteur pour fonctionner avec des carburants alternatifs. Cela endommagerait le moteur et **annulerait la garantie moteur**.

Pour protéger le système d'admission d'essence contre la formation de gomme, mélanger un stabilisateur à l'essence. Voir le ***stockage.*** Tous les carburants ne sont pas les mêmes. En cas de difficultés à démarrer ou de problèmes de fonctionnement, changer de fournisseur ou de marque d'essence. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions de ce moteur est EM (Modifications Moteur).

Haute altitude

À une altitude supérieure à 1524mètres, une essence avec un indice d'octane d'au moins 85/85 AKI (89 RON) est acceptable. Pour conserver les caractéristiques d'émission, un réglage spécial haute altitude est nécessaire. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage fait baisser les performances, augmenter la consommation et les émissions. Voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour obtenir des informations sur le réglage haute altitude.

Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762mètres avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Plein d'essence - *Figure* (3)

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
- Veiller à tenir l'essence, ainsi que les vapeurs qui en émanent, à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

1. Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence (**A**) (Figure 3).
2. Remplir le réservoir (**B**) d'essence. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir plus haut que le bas du col du réservoir (**C**).
3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

Démarrage du moteur

AVERTISSEMENT

La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus vite que vous ne pourrez les laisser partir.

Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

AVERTISSEMENT

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

AVIS: Ce moteur a été expédié de chez Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

Déterminer le système de démarrage

Avant de démarrer le moteur, il convient de déterminer le type de démarrage installé sur le moteur. Voici les différents types de démarrage:

- Système **ReadyStart® :** Ce moteur comprend un starter automatique commandé par la température. Il n'est pas équipé de starter manuel ou de poire d'amorçage.
- **Système d'amorçage:** Ce moteur comprend une poire d'amorçage rouge utilisée pour le démarrage à basse température. Il ne comprend pas de starter manuel.
- **Système de starter:** Ce moteur comprend un starter utilisé pour le démarrage à basse température. Certains modèles sont équipés d'un levier de starter séparé alors que d'autres sont équipés d'une combinaison starter/levier d'accélérateur. Ce type de moteur ne comporte pas de poire d'amorçage.

Pour démarrer le moteur, suivre les instructions correspondant au type de système de démarrage.

Remarque: Certains équipements peuvent être équipés de commandes à distance. Consulter le manuel de l'équipement concernant l'emplacement et le fonctionnement de ces commandes.

Système ReadyStart® - *Figure* 4 5

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir la section ***Vérification/Plein d'huile***.
2. Le cas échant, s'assurer que l'entraînement de l'équipement est débrayé.
3. Mettre l'interrupteur d'arrêt (**A**), s'il existe, en position marche (Figure 4).
4. Fermer le robinet d'alimentation d'essence (**B**), le cas échéant, en position ON.
5. Mettre le levier de commande d'accélérateur (**C**) sur la position FAST. Faire toujours fonctionner le moteur avec le levier de commande d'accélérateur sur FAST.
6. Si le produit est équipé d'un levier d'arrêt du moteur (**D**), maintenir ce levier contre la poignée (Figure 5).
7. **Lanceur:** Prendre en main la poignée du lanceur (**E**). Tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement (Figure 4).

   Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

AVERTISSEMENT: La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir. Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.

8. **Démarreur électrique:** Mettre le contact du démarreur électrique sur la position ON/START.

   Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

   AVIS: Pour préserver l'usage du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

Système d'amorçage - *Figure* 5 6

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir la section ***Vérification/Plein d'huile***.
2. Le cas échant, s'assurer que l'entraînement de l'équipement est débrayé.
3. Mettre l'interrupteur d'arrêt (**A**), s'il existe, en position marche (Figure 6).
4. Fermer le robinet d'alimentation d'essence (**B**), le cas échéant, en position ON.
5. Mettre le levier de commande d'accélérateur (**C**) sur la position FAST. Faire toujours fonctionner le moteur avec le levier de commande d'accélérateur sur FAST.
6. Enfoncer la poire d'amorçage rouge (**F**) trois fois.

   Remarque: L'amorçage est généralement superflu pour redémarrer un moteur chaud.

   Remarque: Si la poire d'amorçage est enfoncée plus que recommandé, la quantité de carburant est trop importante dans le carburateur et le moteur est difficile à démarrer.
7. Si le produit est équipé d'un levier d'arrêt du moteur (**D**), maintenir ce levier contre la poignée (Figure 5).
8. **Lanceur:** Prendre en main la poignée du lanceur (**E**). Tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement (Figure 6).

   Remarque: Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, répéter les étapes 6, 7 et 8. Si le moteur ne démarre toujours pas, consulter **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler au **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

AVERTISSEMENT: La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir. Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.

9. **Démarreur électrique:** Mettre le contact du démarreur électrique sur la position ON/START.

   Remarque: Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, répéter les étapes 6, 7 et 9. Si le moteur ne démarre toujours pas, consulter **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler au **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

   AVIS: Pour préserver l'usage du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

Système de starter - *Figure* 5 7

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir la section ***Vérification/Plein d'huile***.
2. Le cas échant, s'assurer que l'entraînement de l'équipement est débrayé.
3. Mettre l'interrupteur d'arrêt (**A**), s'il existe, en position marche (Figure 7).
4. Fermer le robinet d'alimentation d'essence (**B**), le cas échéant, en position ON.
5. Mettre le levier de commande d'accélérateur (**C**) sur la position FAST. Faire toujours fonctionner le moteur avec le levier de commande d'accélérateur sur FAST.
6. Placer le levier du starter (**G**), ou la combinaison starter/levier d'accélérateur, sur la position starter.

   Remarque: Le starter est généralement superflu pour redémarrer un moteur chaud.
7. Si le produit est équipé d'un levier d'arrêt du moteur (**D**), maintenir ce levier contre la poignée (Figure 5).
8. **Lanceur:** Prendre en main la poignée du lanceur (**E**). Tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement (Figure 7).

   Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

AVERTISSEMENT: La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir. Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.

9. **Démarreur électrique:** Mettre le contact du démarreur électrique sur la position ON/START.

   Remarque : Si le moteur ne démarre pas après trois tentatives, consulter **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

   AVIS: Pour préserver l'usage du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.
10. Au fur et à mesure du réchauffement du moteur, ramener le starter (**G**) sur la position RUN (Figure 7).

Arrêt du moteur - *Figure* 5 8

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.

1. Relâcher le levier d'arrêt du moteur (**A,** Figure 5)

   ou

   Moteur avec commande d'accélérateur: Placer la commande d'accélérateur (**B,** Figure 8) sur la position d'arrêt STOP

   ou

   Moteur avec interrupteur d'arrêt: Placer l'interrupteur d'arrêt (**C,** Figure 8) sur la position d'arrêt

   ou

   Moteur avec démarreur électrique: Placer l'interrupteur du démarreur électrique sur la position OFF/d'arrêt. Voir le manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et le fonctionnement de l'interrupteur.
2. **Moteur avec robinet de carburant en option:** Quand le moteur est arrêté, mettre le robinet d'essence (**D,** Figure 8) en position fermée.

Entretien

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Les pièces de rechange autres que celles d'origine peuvent ne pas fonctionner aussi bien, risquent d'endommager l'appareil et peuvent entraîner des blessures. En outre, l'utilisation de pièces de rechange non d'origine peut annuler la garantie.

Nous recommandons de voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien du moteur et l'acquisition de pièces.

AVIS: Tous les composants de ce moteur doivent rester à leur place d'origine pour que le moteur fonctionne correctement.

Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peut être effectué par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'intervention doit être effectuée par un Réparateur Agréé. Voir la garantie des émissions.

AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération d'un membre.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Tableau d'entretien

Après les 5 premières heures
• Vidanger l'huile
Toutes les 8 heures ou chaque jour
• Vérifier le niveau d'huile du moteur. • Nettoyer aux alentours du silencieux et des commandes • Nettoyer le protège-mains
Toutes les 25 heures ou une fois par an
• Nettoyer le filtre à air * • Nettoyer le pré-filtre du filtre à air *
Toutes les 50 heures ou une fois par an
• Vidanger l'huile moteur • Inspecter le silencieux d'échappement et l'écran pare-étincelles
Une fois par an
• Remplacer le filtre à air • Remplacer le pré-filtre • Remplacer la bougie • Remplacer le filtre à carburant • Nettoyer le système de refroidissement par air *

* Nettoyer plus souvent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris aériens.

Réglage du carburateur

Ne pas procéder à des réglages inutiles du carburateur. Il a été réglé en usine pour fonctionner efficacement dans la plupart des applications. Néanmoins, si des réglages sont nécessaires, les confier à un Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

AVIS: Le fabricant de l'équipement sur lequel est monté ce moteur a spécifié le régime maximum à vide d'utilisation du moteur. **Ne pas dépasser** ce régime maximum.

Remplacement de la bougie - *Figure* 9

Vérifier l'écartement des électrodes (**A**, Figure 9) avec une jauge à fil (**B**). Le cas échéant, régler l'écartement. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section ***Spécifications***.

Remarque: Dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites de l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

Inspection du silencieux d'échappement et de l'écran pare-étincelles - *Figure* 1

AVERTISSEMENT

Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Inspecter le silencieux (**I**, Figure 1) à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Enlever le pare-étincelles (**P**), le cas échéant, et inspecter s'il est endommagé ou obstrué par des dépôts de carbone. S'il est nécessaire de remplacer des pièces, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

AVERTISSEMENT: Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes, sous peine de provoquer un incendie.

Changement d'huile - *Figure* 1 10 11 12

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Pour vidanger l'huile du tube de remplissage, le réservoir de carburant doit être vide. Le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

L'huile usagée est un produit dangereux. S'en débarrasser correctement. Ne pas la jeter avec les ordures ménagères. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le/centre de services ou le vendeur.

Vidange de l'huile

Il est possible de vidanger l'huile par le trou de vidange situé en-dessous, par le trou de vidange latéral ou par le tube de remplissage d'huile situé sur le dessus.

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de bougie (**A**) et l'éloigner de la bougie (Figure 10).
2. Le moteur est équipé d'un bouchon inférieur (**Q,** Figure 1) et/ou d'un bouchon latéral (**R**)**.** Retirer le bouchon de vidange de l'huile (**H**). Vidanger l'huile dans un conteneur adapté.

   Remarque: Chacun des bouchons de vidange (**C**) illustrés peut être monté sur ce moteur.
3. Quand l'huile a été vidangée, remettre le bouchon de vidange. Le serrer.
4. Si l'huile est vidangée par le tube de remplissage d'huile (**E**), maintenir la bougie du moteur orienté(**F**) vers le haut (Figure 11). Vidanger l'huile dans un conteneur adapté.

AVERTISSEMENT: Si l'huile est vidangée par le tube de remplissage supérieur, le réservoir doit être vide ou le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion. Pour vider le réservoir de carburant, faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête suite à une panne d'essence.

Faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
- Voir la capacité d'huile dans la section ***Spécifications***.

1. Sortir la jauge (**G**) et nettoyer avec un chiffon propre (Figure 12).
2. Pour refaire le niveau, verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (**H**). **Ne pas trop remplir.** Après avoir versé l'huile, attendre une minute et revérifier le niveau.

3. Installer et serrer la jauge.
4. Retirer la jauge et vérifier le niveau. L'huile doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (**J**) de la jauge.
5. Installer et serrer la jauge.

Entretien du filtre à air - *Figure* 14

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

AVIS: Ne pas utiliser d'air comprimé ni de solvant pour nettoyer le filtre à air. L'air comprimé peut endommager le filtre, les solvants le dissoudre.

Le système de filtre à air utilise une cartouche en papier plissé et un pré-filtre en option. Le pré-filtre peut être lavé et réutilisé.

1. Desserrer la fixation (**A**) qui retient le couvercle (**B,** Figure 14).
2. Ouvrir le couvercle et déposer le pré-filtre (**C**) et le filtre (**D**).
3. Pour le nettoyer, le tapoter doucement contre une surface dure. Si le filtre est excessivement encrassé, le remplacer par un neuf.
4. Nettoyer le pré-filtre dans de l'eau additionnée de détergent liquide. **Ne pas** graisser le pré-filtre.
5. Assembler le pré-filtre sec sur le filtre avec la lèvre (**E**) du pré-filtre contre le fond du filtre en papier.
6. Installer le filtre.
7. Reposer le couvercle (**E**) dans les fentes (**G**).
8. Fermer le couvercle avec la fixation.

Remplacement du filtre à essence - *Figure* 15

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Veiller à tenir l'essence, ainsi que les vapeurs qui en émanent, à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler que les Durits, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

1. Avant de remplacer le filtre à carburant (**A,** Figure 15), s'il existe, vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet d'essence. Dans le cas contraire, le carburant risque de couler et provoquer un incendie ou une explosion.
2. Utiliser des pinces pour serrer les languettes (**B**) sur les colliers (**C**) puis retirer les colliers du filtre à carburant. Tourner puis ôter les Durits (**D**) du filtre à carburant.
3. Vérifier que les Durits ne présentent ni fissures ni fuites. Les remplacer si nécessaire.
4. Remplacer le filtre à carburant par un filtre d'origine.
5. Fixer les Durits avec les colliers comme indiqué.

Nettoyage du système de refroidissement par air - *Figure* 13

AVERTISSEMENT

Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.

AVIS: Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer le moteur. L'eau peut contaminer le système d'alimentation en essence. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour nettoyer le moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des débris peuvent affecter le débit d'air et faire chauffer le moteur, ce qui réduit ses performances et sa durée de vie.

Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris du protège doigts (**A**). Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes (**B**). Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement (**C**) (Figure 13).

Stockage

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour stocker de l'essence ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs d'essence.

Système d'alimentation

L'essence peut s'éventer quand on la stocke pendant plus de 30 jours. De l'essence éventée provoque des dépôts d'acide et de gomme dans le système d'alimentation et sur les principales pièces du carburateur. Pour maintenir l'essence en état, utiliser le stabilisateur d'essence FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible sous forme d'additif liquide ou de cartouche de concentré (USA et Canada seulement) à écoulement progressif.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur est ajouté conformément aux instructions. Faire fonctionner le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le système d'alimentation. Le moteur et l'essence peuvent alors être stockés pendant une durée maximale de 24 mois.

Si l'essence n'a pas été traitée avec un stabilisateur, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en panne sèche. L'utilisation d'un stabilisateur d'essence dans le réservoir de stockage est recommandée pour en conserver la fraîcheur.

Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur.

Dépannage

Besoin d'aide? Aller sur **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler au **1-800-233-3723**.

Spécifications

Spécifications du moteur	
Modèle	120000
Cylindrée	11,57 ci (190 cc)
Alésage	2,687 in (68,25 mm)
Course	2,047 in (52 mm)
Capacité d'huile	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 l)

Spécifications de réglage *	
Modèle	120000
Écartement des électrodes	0,030 in (0,76 mm)
Couple de serrage de la bougie	180 lb-in (0,76 Nm)
Entrefer bobine	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Jeu de soupape d'admission	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Jeu de soupape d'échappement	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** La puissance du moteur décroît de 3,5% par 300mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1% par 5,6° C au-delà de 25° C. Le moteur fonctionne normalement jusqu'à 15° d'inclinaison. Voir le manuel d'utilisation de l'équipement pour les limites autorisées de fonctionnement en pente.

Pièces d'entretien courant ✓	
Pièce d'entretien	**Référence**
Filtre à air plat	491588, 5043
Pré-filtre du filtre à air plat	493537, 5064
Huile - SAE 30	100005
Additif pour l'essence	5041, 5058
Bougie à résistance	802592, 5095
Bougie en platine longue durée	5062
Clé à bougie	89838, 5023
Éclateur	19368
Filtre à carburant	298090, 5018

✓ Il est recommandé de consulter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien du moteur et de ses pièces. N'utiliser que des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton remplacera ou réparera gratuitement toute(s) pièce(s) du moteur présentant un défaut de matière ou de fabrication ou les deux. Tous les frais de transport du produit destiné à être remplacé ou réparé au titre de la présente garantie restent à charge de l'acheteur. Cette garantie est applicable pendant la période et aux conditions prévues dans le présent document. Pour toute intervention sous garantie, cherchez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM ou en consultant les Pages Jaunes.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de la valeur marchande et d'adaptation à un objectif particulier, sont limitées à un an à partir de la date d'achat ou à la période légale admise. Toute autre garantie implicite est exclue. Notre responsabilité pour les dégâts provoqués par l'équipement ou les dommages-intérêts accessoires est exclue dans la limite des exclusions autorisées par la loi. Certains pays ou États n'autorisent pas la limitation de la durée de la garantie implicite et certains pays ou États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dégâts provoqués ou consécutifs à un accident, ce qui fait que les limitation et exclusion ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui peuvent varier d'un pays à l'autre ou d'un État à l'autre.

CONDITIONS DE GARANTIE STANDARD * ▲

Marque/Type de produit	Usage privé	Usage professionnel
Vanguard™	2 ans	2 ans
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™; 850 Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™; Snow Series MAX™ avec chemise en fonte Dura-Bore™	2 ans	1 an
Tous les autres moteurs Briggs & Stratton	2 ans	90 jours

* Ces conditions sont nos conditions de garantie standard. Néanmoins, dans certains cas, nos produits peuvent bénéficier d'une couverture supplémentaire qui n'était pas déterminée au moment de la publication. Pour consulter les conditions de garantie actuelles de votre moteur, rendez-vous sur BRIGGSandSTRATTON.COM ou contactez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

▲ Les moteurs utilisés sur les groupes électrogènes stationnaires ne sont garantis que dans le cadre d'un usage privé. Les équipements utilisés pour une alimentation principale en remplacement du réseau public d'électricité ne sont pas couverts par la présente garantie. **Les moteurs utilisés en compétition ou avec un but d'exploitation commerciale ou de location ne sont pas garantis.**

La période de garantie débute à la date d'achat par l'acheteur particulier initial ou l'utilisateur professionnel final et continue pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus. «Usage privé» signifie utilisation pour l'entretien de sa résidence personnelle par un acheteur particulier. «Usage commercial» couvre toutes les autres utilisations, y compris dans un but commercial, de rentabilité ou de location. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

Pour tous les équipements fabriqués par Briggs & Stratton, l'enregistrement de la garantie n'est pas obligatoire pour qu'elle prenne effet. Conservez le reçu comme preuve d'achat. Si, lors d'une demande d'intervention sous garantie, la date initiale d'achat ne peut être fournie, la date de fabrication du produit sert de référence pour déterminer la période de garantie.

Au sujet de la garantie

Briggs & Stratton se fera un plaisir d'effectuer une réparation en garantie tout en déplorant les inconvénients qu'elle peut vous occasionner. Tout Réparateur Agréé peut effectuer des réparations en garantie. La plupart des réparations en garantie sont effectuées sans discussion mais il peut arriver que la demande de réparation en garantie soit injustifiée.

Si le client n'est pas d'accord avec la décision d'un Réparateur Agréé, une enquête sera effectuée afin de déterminer si la garantie peut être appliquée. Demandez au Réparateur Agréé de soumettre tous les faits au Grossiste ou à l'usine pour examen. Si le Grossiste ou l'usine décide que la demande est justifiée, les articles reconnus défectueux seront intégralement remboursés au client. Afin d'éviter tout malentendu entre les propriétaires de moteurs et les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton, nous indiquons ci-après quelques-unes des causes de défaillance des moteurs pour lesquelles le remplacement ou la réparation n'est pas couvert par la garantie.

Usure normale: Les moteurs, comme tous les dispositifs mécanisés, nécessitent un entretien régulier et le remplacement des pièces d'usure pour fonctionner correctement. Cette garantie ne couvre pas la réparation de pièces ou d'équipements usés par un usage normal. La garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Entretien inadéquat: La longévité d'un moteur dépend des conditions dans lesquelles il est utilisé et de l'entretien qu'il reçoit. Certaines applications, comme les motoculteurs, les pompes et les tondeuses, sont souvent utilisées dans un environnement poussiéreux ou sale, ce qui peut être la cause d'une usure pouvant paraître prématurée. Une telle usure, lorsqu'elle est consécutive à l'entrée de poussière, sable ou autre produit abrasif à cause d'un mauvais entretien, n'est pas couverte par la garantie.

Cette garantie couvre <u>uniquement</u> les pièces défectueuses et/ou la main-d'œuvre et pas le remplacement ou le remboursement de l'équipement sur lequel est monté le moteur. La garantie ne s'applique pas non plus aux réparations dues à:

1 **Des problèmes provoqués par l'emploi de pièces non d'origine Briggs & Stratton.**

2 Les commandes de l'équipement ou les dispositifs qui empêchent le démarrage, perturbent le fonctionnement du moteur ou abrègent sa durée de vie. (Contactez le fabricant de l'équipement.)

3 Les fuites de carburateur, l'obstruction des Durits d'alimentation, le gommage des soupapes ou autres dommages provoqués par une essence contaminée ou trop vieille.

4 Les pièces qui seraient rayées ou cassées du fait du fonctionnement du moteur avec un manque d'huile ou d'une huile polluée, ou encore d'un indice de viscosité de l'huile inadéquat (vérifier et refaire le niveau quand c'est nécessaire et vidanger aux périodes recommandées). Le dispositif OIL GARD peut ne pas couper un moteur en marche. Le moteur peut être endommagé si le niveau d'huile n'est pas maintenu régulièrement.

5 La réparation ou le réglage de pièces ou d'un groupe de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes à distance, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton.

6 Les dommages ou l'usure de pièces provoqués par la pénétration de poussière due au manque d'entretien ou au mauvais montage du filtre à air ou à l'emploi d'un élément ou d'une cartouche de filtre à air non d'origine. Aux intervalles recommandés, nettoyer et/ou remplacer le filtre comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

7 Les pièces endommagées suite à un surrégime ou une surchauffe provoqués par l'obstruction des ailettes de refroidissement et de la zone du volant par des débris d'herbe ou de la poussière ou par l'utilisation du moteur dans un local fermé insuffisamment ventilé. Nettoyer les débris aux intervalles recommandés comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

8 Le bris de pièces du moteur ou de l'équipement dû à des vibrations excessives résultant d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, d'une lame ou d'une turbine desserrée ou mal équilibrée, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur, d'un surrégime ou d'une mauvaise utilisation.

9 Vilebrequin faussé ou cassé suite au choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, ou d'une courroie trapézoïdale trop tendue.

10 Réglage ou mise au point normale du moteur.

11 La défaillance du moteur ou des pièces du moteur, telles que chambre de combustion, soupapes, sièges de soupape, guides de soupape ou bobinage du démarreur grillés, suite à l'emploi de carburants de substitution tels que du pétrole liquéfié, du gaz naturel ou des essences modifiées, etc.

Les interventions sous garantie ne sont effectuées que par les Réparateurs Agréés par Briggs & Stratton Corporation. Recherchez-les dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM ou en consultant les Pages Jaunes.

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de l'État de Californie, de l'U.S. EPA et de Briggs & Stratton Corporation Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie

Le California Air Resources Board (CARB), l'U.S. EPA et Briggs & Stratton (B&S) ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions pour votre moteur/équipement fabriqué depuis 2008. En Californie, les petits moteurs neufs à usage non routier doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes sévères anti-effet de serre de l'État. B&S doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur/équipement pendant les durées indiquées ci-après, en supposant que le moteur neuf à usage non routier n'ait pas fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien.

Le système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces comme le carburateur ou le système d'injection de carburant, le réservoir de carburant, le système d'allumage et le convertisseur catalytique. Des durites, des courroies, des connecteurs, des capteurs et d'autres assemblages impliqués dans les émissions peuvent aussi en faire partie.

Si la condition de garantie est remplie, B&S réparera gratuitement votre moteur/équipement y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

Couverture de la garantie du fabricant:

Les petits moteurs à usage non routier sont garantis pendant une période de deux (2) ans. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur/équipement est défectueuse, B&S la réparera ou la remplacera.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie:

- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous êtes responsable de l'entretien obligatoire mentionné dans le manuel d'utilisation. B&S recommande de conserver toutes les factures de maintenance de votre moteur moteur/équipement mais B&S ne peut renier la garantie uniquement à cause de l'absence de factures ou parce que tous les entretiens n'ont pas été effectués en temps prévu.
- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous devez néanmoins savoir que B&S peut refuser d'appliquer la garantie si la défectuosité de votre moteur/équipement ou d'une partie de celui-ci est due à un abus, une négligence, un entretien non correct ou des modifications non approuvées.
- Vous avez la responsabilité de confier votre moteur/équipement à un centre de distribution, un Réparateur Agréé ou toute entité équivalente de B&S, selon la solution applicable, dès que le problème apparaît. Les réparations effectuées sous garantie doivent l'être en un temps raisonnable qui ne doit pas excéder trente (30) jours. Si vous avez des questions concernant vos droits et vos responsabilités au titre de la garantie, contactez B&S au (414) 259-5262.

Dispositions de la garantie du système de contrôle des émissions de Briggs & Stratton

Suivent les dispositions particulières de la couverture de la garantie du système de contrôle des émissions. Elles viennent en complément de la garantie des moteurs B&S pour les moteurs non réglementés qui se trouve dans le manuel d'utilisation.

1. Pièces relatives au contrôle des émissions garanties

   La couverture au titre de cette garantie ne s'étend qu'aux pièces énumérées ci-dessous (celles du système de contrôle des émissions) dans la mesure où ces pièces étaient présentes dans le moteur au moment de l'achat.

   a. Système de dosage du carburant
      - Système d'enrichissement pour démarrages à froid (starter)
      - Carburateur et pièces internes
      - Pompe à carburant
      - Durit et raccords de carburant, colliers
      - Réservoir de carburant, bouchon et câble d'attache
      - Réservoir à charbon activé

   b. Système d'admission d'air
      - Filtre à air
      - Collecteur d'admission
      - Conduite de vidange et de mise à l'air

   c. Système d'allumage
      - Bougie(s)
      - Système d'allumage par volant magnétique

   d. Système catalytique
      - Convertisseur catalytique
      - Collecteur d'échappement
      - Système d'injection d'air ou soupape d'impulsion

   e. Pièces diverses utilisées dans les systèmes ci-dessus
      - Soupapes et contacteurs de dépression, de température, de position et de durée
      - Raccords et assemblages

2. Durée de la couverture

   Pendant une période de deux (2) ans à compter de la date de l'achat initial, B&S garantit à l'acheteur initial et à chaque acheteur suivant que le moteur est conçu, fabriqué et équipé de manière à être en conformité avec toutes les réglementations applicables adoptées par l'Air Resources Board, qu'il est exempt de tout défaut de matière ou de construction susceptible d'entraîner la défaillance d'une pièce garantie et qu'il est matériellement identique en tous points au moteur décrit dans la demande de certification du fabricant. La période de garantie démarre à la date de l'achat initial du moteur.

   La garantie sur les pièces liées aux émissions est comme suit:

   - Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. Si cette pièce se révélait être défectueuse au cours de la période de garantie, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante.
   - Toute pièce garantie dont seule une inspection régulière est prévue dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. La pièce réparée ou remplacée dans le cadre de la garantie sera garantie pour la période restante.
   - Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période précédant le premier remplacement prévu de cette pièce. Si cette pièce se révélait être défectueuse avant le premier remplacement prévu, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante précédant le premier remplacement prévu de ladite pièce.
   - Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par l'Air Resources Board ne peuvent être utilisées. L'utilisation par le propriétaire de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées sera un motif de rejet de toute réclamation. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu de garantir les défaillances de pièces garanties dues à l'utilisation de pièces non exemptées ajoutées ou modifiées.

3. Couverture des conséquences

   La présente couverture s'étend à la défaillance de tout composant du moteur due à la défaillance d'une pièce liée aux émissions garantie.

4. Réclamations et exclusions de garantie

   Les réclamations sous garantie seront présentées selon les dispositions de la police de garantie des moteurs de B&S. La garantie ne couvre pas les défaillances de pièces liées aux émissions qui ne sont pas des pièces B&S d'origine ou les défaillances de pièces qui ont fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien ainsi qu'indiqué dans la police de garantie des moteurs de B&S. B&S n'est pas tenu de couvrir la garantie des défaillances des pièces liées aux émissions dues à l'utilisation de pièces rajoutées ou modifiées.

Consultez les informations sur la période de durabilité des émissions et l'indice d'air sur l'étiquette d'émissions du moteur

Les moteurs qui sont certifiés conformes à la norme d'émissions du California Air Resources Board (CARB) doivent afficher l'information concernant la période de durabilité des émissions et l'indice d'air. Cette information est indiquée sur les étiquettes apposées sur les moteurs par Briggs & Stratton. L'étiquette du moteur indique les informations de certification.

La **période de durabilité des émissions** indique le nombre d'heures d'utilisation normale pour lequel le moteur est certifié conforme aux normes d'émissions sous réserve d'un entretien approprié tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Les catégories suivantes sont utilisées:

Modéré:
le moteur est certifié conforme pour 125heures d'utilisation normale.

Intermédiaire:
le moteur est certifié conforme pour 250heures d'utilisation normale.

Étendu:
le moteur est certifié conforme pour 500heures d'utilisation normale. Par exemple, une tondeuse à conducteur marchant classique est utilisée 20 à 25heures par an. Par conséquent, la **période de durabilité des émissions** d'un moteur de catégorie **intermédiaire** équivaudrait à une douzaine d'années.

Les moteurs Briggs & Stratton sont certifiés conformes aux normes environnementales d'émissions de la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Phase 2. Pour les moteurs certifiés Phase 2, la période de conformité d'émissions mentionnée sur les étiquettes indique le nombre d'heures d'utilisation pour lequel le moteur est en conformité avec les normes fédérales.

Pour les moteurs de cylindrée inférieure à 225cm3.
Catégorie C = 125heures, catégorie B = 250heures et catégorie A = 500heures.

Pour les moteurs de plus de 225cm3.
Catégorie C = 250heures, catégorie B = 500heures et catégorie A = 1000heures.

Informazioni generali

Registrare di seguito il modello del motore, il tipo e i numeri di codice insieme alla data di acquisto. Questi numeri saranno necessari quando si richiedono le parti di ricambio o assistenza tecnica (per la posizione di questi numeri sul motore, vedere la pagina ***Caratteristiche e comandi***).

Data di acquisto: ______________________________
MM/GG/AAAA

Modello del motore: ______________________________
Modello: Tipo: Codice:

Informazioni sulle potenze nominali dei motori

La potenza totale all'albero per motori singoli è classificata secondo la normativa SAE (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure, calcolo della potenza e coppia per piccoli motori), e le prestazioni nominali sono state ottenute e corrette in accordo con la normativa SAE J1995 (revisione 2002-05). I valori della coppia sono calcolati a 3060 giri/min; la potenza è calcolata a 3600 giri/min. La potenza effettiva all'albero risulta inferiore a causa di molteplici parametri, tra cui le condizioni ambiente e la variabilità tra un motore e l'altro. Considerando la vasta gamma di applicazioni in cui vengono utilizzati i nostri motori e la varietà delle condizioni ambientali nelle quali operano le macchine, il motore acquistato potrebbe non erogare la potenza indicata sull'applicazione in questione (potenza "effettiva"). Questa differenza può essere dovuta ad una varietà di fattori tra cui, ma non limitati a: accessori (filtro aria, impianto di scarico, compressore, impianto di raffreddamento, carburatore, pompa del carburante, ecc.), limitazioni di applicazione, condizioni ambientali (temperatura, umidità, altitudine) e differenze tra i singoli motori. A causa di limitazioni alla produzione Briggs & Stratton potrebbero sostituire questa famiglia di motori con un motore di potenza maggiore.

Sicurezza dell'operatore

SIMBOLI DI SICUREZZA E CONTROLLO



Il simbolo di avvertenza di sicurezza (⚠) si utilizza per identificare le norme di sicurezza sui pericoli in grado di provocare lesioni personali. Insieme al simbolo viene utilizzata una parola (PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE) che indica la natura ed il livello del potenziale pericolo. Inoltre, per rappresentare il tipo di pericolo può essere presente un simbolo di pericolo.

⚠ **PERICOLO** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **provocherà gravi lesioni personali o morte.**

⚠ **AVVERTENZA** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **può provocare gravi lesioni personali o morte.**

⚠ **ATTENZIONE** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **può provocare lesioni di minore gravità.**

AVVISO indica una situazione che **può provocare danni al prodotto.**

⚠ **AVVERTENZA**

Determinati componenti di questo prodotto e relativi accessori contengono sostanze chimiche che, ai sensi delle leggi dello Stato della California, sono in grado di provocare cancro, malformazioni fetali e altri difetti riproduttivi. Lavare le mani dopo la movimentazione.

⚠ **AVVERTENZA**

Ai sensi delle leggi dello Stato della California, i gas di scarico di questo motore contengono sostanze chimiche in grado di provocare cancro, malformazioni fetali o altri difetti riproduttivi.

⚠ **AVVERTENZA**

Briggs & Stratton non approva o autorizza l'utilizzo di questi motori su veicoli fuoristrada a 3 ruote (ATV), ciclomotori, go-kart, aeroplani o veicoli progettati per eventi sportivi. L'utilizzo di questi motori nelle suddette applicazioni può provocare danni alle cose, gravi lesioni personali (ad es. paralisi) o addirittura la morte.

AVVISO: Il motore viene spedito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di rifornire con olio secondo le istruzioni contenute in questo manuale. Se il motore viene avviato senza olio, si danneggerà in modo irreparabile e non sarà coperto da garanzia.

⚠ **AVVERTENZA**

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Durante il rifornimento del carburante
- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
- Effettuare il rifornimento in esterni oppure in un'area ben ventilata.
- Non riempire eccessivamente. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio.
- Tenere benzina e i vapori lontani da scintille, fiamme vive, fiamme pilota, calore e altre fonti di accensione.
- Controllare frequentemente che il sistema di alimentazione, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino crepe né perdite. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.
- In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.

All'avviamento del motore
- Accertarsi che candela, silenziatore, tappo del carburante e filtro dell'aria (se presente) siano saldamente posizionati nelle proprie sedi.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore è ingolfato, portare il comando dell'aria (se in dotazione) in posizione OPEN/RUN, portare l'acceleratore (se in dotazione) in posizione FAST e far girare il motorino di avviamento finché non parte.

Durante l'uso dell'attrezzatura
- Non inclinare il motore o l'attrezzatura al punto da provocare la fuoriuscita del carburante.
- Non agire sul comando aria del carburatore per spegnere il motore.
- Non avviare o mettere in funzione il motore senza gruppo filtro dell'aria (se presente) o filtro dell'aria (se presente).

In sede di cambio dell'olio
- Se si drena l'olio dal tubo di riempimento superiore, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.

Durante il trasporto dell'attrezzatura
- Trasportare l'attrezzatura con il serbatoio VUOTO oppure con il rubinetto del carburante CHIUSO.

Conservazione del carburante o dell'attrezzatura con il serbatoio pieno
- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.

⚠ **AVVERTENZA**

All'avviamento del motore viene prodotta una scintilla.

La scintilla può incendiare gli eventuali gas infiammabili nelle vicinanze.

Pericolo di incendio o esplosione.

- Non avviare il motore in prossimità di perdite di metano o GPL.
- Non utilizzare fluidi di avviamento pressurizzati poiché i relativi vapori sono infiammabili.

AVVERTENZA

Il motore emette monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e velenoso.

L'inalazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o morte.

- Avviare e far funzionare il motore all'aperto in un'area ben ventilata.
- Non avviare o far funzionare il motore in locali chiusi, anche se porte e finestre sono aperte.

AVVERTENZA

La rapida ritrazione della fune di avviamento (contraccolpo) può proiettare con forza mani e braccia in direzione del motore.

Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per avviare il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.
- Prima di avviare il motore, disinserire le trasmissioni/gli eventuali carichi dal motore, eliminare i trascinamenti.
- I componenti ad accoppiamento diretto come lame, giranti, pulegge, pignoni, ecc. debbono essere saldamente bloccati alla PTO.

AVVERTENZA

Le parti rotanti possono toccare o intrappolare mani, piedi, capelli, indumenti o accessori.

Pericolo di amputazione o gravi lacerazioni.

- Utilizzare sempre l'attrezzatura con le protezioni installate correttamente.
- Tenere mani e piedi lontani dalle parti rotanti.
- Raccogliere i capelli lunghi e togliersi eventuali gioielli.
- Non indossare indumenti larghi, stringhe lunghe o altri oggetti che potrebbero rimanere impigliati.

AVVERTENZA

I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.
- Ai sensi delle leggi dello Stato della California (Sezione 4442 del California Public Resources Code), è vietato utilizzare un motore all'interno di foreste, boschi o terreni erbosi a meno che non sia dotato di parascintille. Altri stati o giurisdizioni federali possono avere leggi simili. Contattare il produttore originale dell'attrezzatura oppure il proprio rivenditore o concessionario per ordinare un parascintille progettato specificatamente per l'impianto di scarico di questo motore.

AVVERTENZA

Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avviamento accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Rischio di incendio

Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Scollegare il cavo della candela e allontanatelo.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo strumenti corretti.
- Non manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi per il silenziatore devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

In caso di verifica della scintilla

- Utilizzare sempre il tester omologato per verificare la scintilla.
- Controllare la scintilla con la candela installata.

Funzioni e controlli

Confrontare la figura (1) al motore per acquisire familiarità con la posizione dei vari comandi.

A. Identificazione del motore
Modello Tipo Codice
B. Candela
C. Primer (facoltativo)
D. Serbatoio del carburante e tappo
E. Filtro dell'aria
F. Maniglia dell'avviamento a strappo
G. Asta di livello
H. Tappo di spurgo dell'olio
I. Silenziatore
Protezione del silenziatore (opzionale)
Parascintille (opzionale)
J. Starter (opzionale)
K. Comando acceleratore (opzionale)
L. Interruttore di arresto (opzionale)
M. Rubinetto benzina (opzionale)
N. Filtro del carburante (opzionale)
O. Protezione dell'avviatore a riavvolgimento

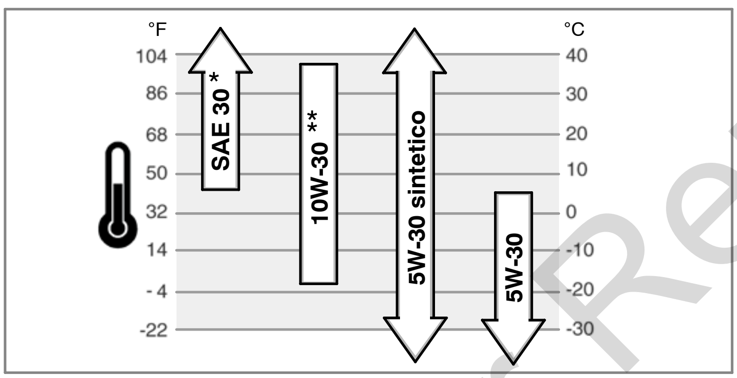
Funzionamento

Capacità olio (vedere la sezione ***Dati tecnici***)

Raccomandazioni relative all'olio

Si consiglia, per le migliori prestazioni, l'uso di olio con certificato di garanzia Briggs & Stratton. Altri oli detergenti di alta qualità sono accettabili se rispettano le specifiche SF, SG, SH, SJ o superiori. Non utilizzare additivi speciali.

La corretta viscosità dell'olio motore è in funzione della temperatura esterna. Usare il grafico per selezionare il grado di viscosità più adatto alle temperature di utilizzo.



* Con temperature esterne inferiori a 40°F (4°C) l'uso di olio SAE 30 comporta difficoltà di avviamento.

** Con temperature esterne superiori a 80°F (27°C) l'uso di olio 10W-30 può aumentare il consumo del lubrificante. Controllare il livello dell'olio con maggiore frequenza.

Controllo/rabbocco olio - *Figura* (2)

Prima di rabboccare o controllare il livello dell'olio.

- Posizionare il motore su una superficie piana.
- Pulire l'area di riempimento dell'olio da eventuali detriti.

1. Rimuovere l'astina (**A**) e asciugare con un panno pulito (Figura 2).
2. Inserire e serrare l'asta di livello.
3. Rimuovere l'astina di livello e controllare il livello dell'olio, che deve raggiungere il segno FULL (**B**) sull'astina di livello.
4. Se necessario, rabboccare lentamente l'olio nel motore (**C**). **Non superare il segno full - pieno.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificare nuovamente il livello.
5. Rimettere l'astina e serrare e controllare il livello dell'olio.

Raccomandazioni relative al carburante

È necessario che la benzina sia conforme a questi requisiti:

- Benzina pulita, fresca e senza piombo.
- Minimo 87 ottani/87 AKI (91 RON). Se si lavora ad elevate altitudini, vedere di seguito.
- Può essere utilizzata benzina con un contenuto massimo del 10% di etanolo (gasolio) o del 15% MTBE (metil-ter-butil etere).

AVVISO: Non utilizzare benzina non approvata come E85. Non miscelare olio nella benzina o modificare il motore in modo che funzioni con benzine alternative. Ciò danneggia i componenti del motore e comporta **l'annullamento della garanzia sul motore**.

Per proteggere il sistema di alimentazione dalla formazione di gomme, aggiungere l'additivo stabilizzante al carburante. Vedere ***Rimessaggio.*** Non tutti i carburanti sono gli stessi. Se si verificano problemi di avviamento o di prestazioni cambiare il fornitore o la marca di carburante. Questo motore è omologato per funzionare con benzina senza piombo. Il sistema di controllo delle emissioni è EM (Engine Modifications, Modifiche al motore).

Altitudine elevata

Ad altitudini superiori ai 1.524 metri (5.000 piedi), è accettabile anche una benzina con un numero minimo di ottani pari a 85 ottani/85 AKI (89 RON). Per essere sempre conforme ai requisiti sulle emissioni, è necessario effettuare delle modifiche per altitudini elevate. Il funzionamento senza questa regolazione provocherà una diminuzione delle prestazioni, un aumento dei consumi di carburante e un aumento delle emissioni. Contattare una officina autorizzata Briggs & Stratton per le informazioni necessarie alla regolazione per elevate altitudini.

Si raccomanda di non far funzionare il motore ad altitudini inferiori ai 762 metri (2.500 piedi) con il kit per elevate altitudini installato.

Rabbocco del carburante - *Figura* (3)

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Durante il rifornimento del carburante

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
- Effettuare il rifornimento in esterni oppure in un'area ben ventilata.
- Non riempire eccessivamente. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio.
- Tenere benzina e i vapori lontani da scintille, fiamme vive, fiamme pilota, calore e altre fonti di accensione.
- Controllare frequentemente che il sistema di alimentazione, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino crepe né perdite. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.
- In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.

1. Pulire l'area intorno al tappo del carburante da sporco e detriti. Togliere il tappo del carburante (**A**) (Figura 3).
2. Riempire il serbatoio (**B**) con benzina. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio (**C**).
3. Rimontare il tappo del carburante.

Avviamento del motore

AVVERTENZA

La rapida ritrazione della fune di avviamento (contraccolpo) può proiettare con forza mani e braccia in direzione del motore.

Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per avviare il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

All'avviamento del motore

- Accertarsi che candela, silenziatore, tappo del carburante e filtro dell'aria (se presente) siano saldamente posizionati nelle proprie sedi.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore è ingolfato, portare il comando dell'aria (se in dotazione) in posizione OPEN/RUN, portare l'acceleratore (se in dotazione) in posizione FAST e far girare il motorino di avviamento finché non parte.

AVVERTENZA

Il motore emette monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e velenoso.

L'inalazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o morte.

- Avviare e far funzionare il motore all'aperto in un'area ben ventilata.
- Non avviare o far funzionare il motore in locali chiusi, anche se porte e finestre sono aperte.

AVVISO: il motore viene spedito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di rifornire con olio secondo le istruzioni contenute in questo manuale. Se il motore viene avviato senza olio, si danneggerà in modo irreparabile e non sarà coperto da garanzia.

Determinare il sistema di avviamento

Prima di avviare il motore, è necessario identificare il tipo di sistema di avviamento. Il motore è equipaggiato da uno dei seguenti tipi.

- Sistema **ReadyStart® :** prevede uno starter automatico controllato dalla temperatura. Non prevede starter manuale o primer.
- **Sistema Primer** prevede un primer rosso da utilizzare per l'accensione a basse temperature. Non prevede starter manuale.
- **Sistema starter:** prevede uno starter da utilizzare a basse temperature per arricchire la miscela. Alcuni modelli prevedono una leva separata dello starter, mentre altri modelli sono dotati di una leva combinata starter/acceleratore. Questo tipo non è dotato di primer.

Per avviare il motore, seguire le istruzioni del tipo di sistema di avviamento.

Nota: L'attrezzatura può essere dotata di comandi a distanza. Consultare il manuale della specifica attrezzatura per la posizione e il funzionamento dei comandi a distanza.

Sistema ReadyStart® - *Figura* 4 5

1. Controllare il livello dell'olio. Vedere la sezione ***Come controllare/Aggiungere l'olio***.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Spostare l'interruttore di arresto (**A**), se presente, sulla posizione ON (Figura 4).
4. Aprire il rubinetto del carburante (**B**), se presente, in posizione ON.
5. Spostare il comando dell'acceleratore (**C**) in posizione di accelerazione . Far funzionare il motore nella posizione FAST .
6. Se il prodotto è dotato di una leva di arresto motore (**D**), mantenerla contro l'impugnatura (Figura 5).
7. **Avviamento a strappo:** afferrare saldamente l'impugnatura della fune dello starter (**E**). Tirare lentamente la fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza (Figura 4).
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).

> **AVVERTENZA:** il rapido riavvolgimento della fune di avviamento (contraccolpo) può tirare con forza la mano e il braccio contro il motore molto rapidamente. Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni. Quando si avvia il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.

8. **Avviamento elettrico:** ruotare l'interruttore di avvio elettrico sulla posizione ON/di avvio.
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).
   AVVISO: per estendere la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.

Sistema Primer - *Figura* 5 6

1. Controllare il livello dell'olio. Vedere la sezione ***Come controllare/Aggiungere l'olio***.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Spostare l'interruttore di arresto (**A**), se presente, sulla posizione ON (Figura 6).
4. Aprire il rubinetto del carburante (**B**), se presente, in posizione ON.
5. Spostare il comando dell'acceleratore (**C**) in posizione di accelerazione . Far funzionare il motore nella posizione FAST .
6. Premere il primer rosso (**F**) tre volte.
   Nota: a motore caldo il priming di solito non è necessario per riavviarlo.
   Nota: se si preme il primer troppe volte, il carburante in eccesso entra nella camera di combustione, causando difficoltà di avviamento al motore.
7. Se il prodotto è dotato di una leva di arresto motore (**D**), mantenerla contro l'impugnatura (Figura 5).
8. **Avviamento a strappo:** afferrare saldamente l'impugnatura della fune dello starter (**E**). Tirare lentamente la fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza (Figura 6).
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, ripetere i Passi 6, 7, e 8. Se ancora non parte, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).

> **AVVERTENZA:** il rapido riavvolgimento della fune di avviamento (contraccolpo) può tirare con forza la mano e il braccio contro il motore molto rapidamente. Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni. Quando si avvia il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.

9. **Avviamento elettrico:** ruotare l'interruttore di avvio elettrico sulla posizione ON/di avvio.
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, ripetere i Passi 6, 7, e 9. Se ancora non parte, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).
   AVVISO: per estendere la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.

Sistema starter - *Figura* 5 7

1. Controllare il livello dell'olio. Vedere la sezione ***Come controllare/Aggiungere l'olio***.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Spostare l'interruttore di arresto (**A**), se presente, sulla posizione ON (Figura 7).
4. Aprire il rubinetto del carburante (**B**), se presente, in posizione ON.
5. Spostare il comando dell'acceleratore (**C**) in posizione di accelerazione . Far funzionare il motore nella posizione FAST .
6. Portare la leva dello starter (**G**) o la leva combinata starter/acceleratore, nella posizione di accelerazione .
   Nota: a motore caldo lo starter di solito non è necessario per riavviarlo.
7. Se il prodotto è dotato di una leva di arresto motore (**D**), mantenerla contro l'impugnatura (Figura 5).
8. **Avviamento a strappo:** afferrare saldamente l'impugnatura della fune dello starter (**E**). Tirare lentamente la fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza (Figura 7).
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).

> **AVVERTENZA:** il rapido riavvolgimento della fune di avviamento (contraccolpo) può tirare con forza la mano e il braccio contro il motore molto rapidamente. Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni. Quando si avvia il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.

9. **Avviamento elettrico:** ruotare l'interruttore di avvio elettrico sulla posizione ON/di avvio.
   Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, visitare il sito **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).
   AVVISO: per estendere la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.
10. Quando il motore si riscalda, spostare il comando dell'aria (**G**) nella posizione di marcia (Figura 7).

Arresto del motore - *Figura* 5 8

> **AVVERTENZA**
> **La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.**
> **Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.**
> - Non agire sul comando aria del carburatore per spegnere il motore.

1. Rilasciare la leva di arresto del motore (**A,** Figura 5)
   o
   Motore con acceleratore: portare il comando dell'acceleratore (**B,** Figura 8) in posizione di arresto
   o
   Interruttore di arresto del motore Premere l'interruttore di arresto (**C,** Figura 8) per la posizione di spegnimento
   o
   Motore con avviamento elettrico: ruotare l'interruttore di avvio elettrico sulla posizione OFF/di arresto. Consultare il manuale della specifica attrezzatura per la posizione e il funzionamento dell'interruttore.
2. **Motore con intercettazione opzionale del carburante:** quando il motore è spento, ruotare la valvola di intercettazione del carburante (**D** Figura 8) in posizione di chiusura.

Manutenzione

Utilizzare solo parti di ricambio di attrezzature originali. Parti non originali possono dare prestazioni inferiori, danneggiare l'unità o causare lesioni. Inoltre, l'uso di ricambi non originali può invalidare la garanzia.

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

AVVISO: tutti i componenti utilizzati per costruire questo motore devono rimanere in posizione per un funzionamento corretto.

Controllo emissioni

La manutenzione, la riparazione o la sostituzione degli impianti e dei dispositivi per il controllo delle emissioni può essere realizzato da qualsiasi meccanico o officina per motori non stradali. Tuttavia, per ottenere un controllo delle emissioni gratuito, il lavoro deve essere eseguito da un'officina autorizzata. Consultare la Garanzia sulle emissioni.

AVVERTENZA

Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avviamento accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Rischio di incendio

Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Scollegare il cavo della candela e allontanatelo.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo strumenti corretti.
- Non manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi per il silenziatore devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

In caso di verifica della scintilla

- Utilizzare sempre il tester omologato per verificare la scintilla.
- Controllare la scintilla con la candela installata.

Tabella di manutenzione

Prime 5 ore
• Cambiare l'olio
Ogni 8 ore o giornalmente
• Controllare il livello dell'olio
• Pulire l'area intorno al silenziatore e ai comandi
• Pulire la protezione per le dita
Ogni 25 ore oppure una volta l'anno
• Pulire il filtro dell'aria *
• Pulire il prefiltro *
Ogni 50 ore oppure una volta l'anno
• Sostituire l'olio motore
• Controllare il silenziatore e il parascintille
Annualmente
• Sostituire il filtro dell'aria
• Sostituire il prefiltro
• Sostituire le candele
• Sostituire il filtro del carburante.
• Pulire il sistema di raffreddamento dell'aria *

* Pulire più frequentemente in condizioni di lavoro particolarmente gravose o nel caso in cui siano presenti detriti nell'aria.

Regolazione del carburatore

Non eseguire mai regolazioni sul carburatore. Il carburatore è stato regolato in fabbrica per funzionare in modo efficiente in diverse condizioni. Tuttavia, se fosse necessario eseguire una regolazione, rivolgersi ad una officina autorizzata Briggs & Stratton.

AVVISO: il costruttore dell'attrezzatura su cui è installato il motore specifica la velocità massima a cui deve funzionare il motore. **Non superare** tale velocità.

Sostituzione della candela - *Figura* 9

Controllare la distanza tra gli elettrodi (**A**, Figura 9) con uno spessimetro (**B**). Se necessario, ripristinare la distanza. Montare e serrare la candela al valore di coppia prescritto. Per i valori della coppia di serraggio o della distanza tra gli elettrodi, consultare il paragrafo ***Specifiche***.

Nota: in alcune zone, le norme locali prescrivono l'uso di una candela schermata per eliminare i disturbi dovuti all'accensione. Se il motore è stato equipaggiato all'origine con una candela schermata, usare lo stesso tipo in caso di sostituzione.

Ispezionare il silenziatore e il parascintille - *Figura* 1

AVVERTENZA

I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.
- Ai sensi delle leggi dello Stato della California (Sezione 4442 del California Public Resources Code), è vietato utilizzare un motore all'interno di foreste, boschi o terreni erbosi a meno che non sia dotato di parascintille. Altri stati o giurisdizioni federali possono avere leggi simili. Contattare il produttore originale dell'attrezzatura oppure il proprio rivenditore o concessionario per ordinare un parascintille progettato specificatamente per l'impianto di scarico di questo motore.

Ispezionare il silenziatore (**I**, Figura 1) per crepe, corrosione o altri danneggiamenti. Rimuovere il parascintille (**P**), se montato, e ispezionare per danneggiamenti o presenza di residui carboniosi. In caso sia necessario procedere alla sostituzione di alcuni particolari, utilizzare solo parti di ricambio originali.

AVVERTENZA: il ricambio deve avere la stessa qualità del dispositivo originale e deve essere montato nella stessa posizione, per evitare il rischio d'incendio.

Cambio dell'olio - *Figura* 1 10 11 12

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Se si drena l'olio dal tubo di riempimento superiore, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.

l'olio esausto è un prodotto di scarto dannoso e deve essere smaltito in modo appropriato. Non smaltire tra i rifiuti domestici. Verificare presso le autorità locali, i centri specializzati o il rivenditore, la presenza di un sicuro impianto di smaltimento/riciclaggio.

Rimuovere l'olio

È possibile scaricare l'olio dal foro inferiore o dal foro laterale o dal tubo di riempimento superiore.

1. Con il motore spento ma ancora caldo, scollegare il cavo della candela (**A**) e allontanarlo (Figura 10).
2. Il motore è dotato di uno scarico inferiore (**Q,** , Figura 1) e/o uno scarico laterale (**R**). Togliere il tappo di scarico dell'olio (**H**). Scaricare l'olio in un contenitore appropriato. *Nota:* è possibile installare nel motore uno qualsiasi dei tappi di drenaggio dell'olio (**H**) illustrati.
3. Dopo aver scaricato l'olio, rimontare il tappo di drenaggio dell'olio e serrare.
4. Se si drena l'olio dal tubo di riempimento superiore (**E**), tenere l'estremità della candela del motore (**F**) rivolta verso l'alto (Figura 11). Scaricare l'olio in un contenitore appropriato.

AVVERTENZA: In caso di scarico dell'olio dal tubo di rifornimento dell'olio superiore, il serbatoio del carburante deve essere svuotato per evitare eventuali perdite con il rischio di incendio o esplosione. Per svuotare il serbatoio del carburante, far funzionare il motore finché non si spegne per l'esaurimento del carburante.

Rifornire di olio

- Posizionare il motore su una superficie piana.
- Pulire l'area di riempimento dell'olio da eventuali detriti.
- Vedere la sezione ***Dati tecnici*** per la capacità di olio motore.

1. Rimuovere l'astina (**G**) e asciugare con un panno pulito (Figura 12).
2. Versare lentamente l'olio nel motore (**H**). **Non rabboccare eccessivamente.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificare il livello.
3. Installare e serrare il tappo con l'astina di livello.
4. Rimuovere l'astina di livello e controllare il livello dell'olio, che deve raggiungere il segno FULL (**J**) sull'astina di livello.
5. Installare e serrare il tappo con l'astina di livello.

Manutenzione del filtro dell'aria - *Figura* 14

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Non avviare o mettere in funzione il motore senza gruppo filtro dell'aria (se presente) o filtro dell'aria (se presente).

AVVISO: non utilizzare aria compressa o solventi per pulire il filtro. L'aria compressa può danneggiare il filtro e i solventi possono scioglierlo.

Il sistema del filtro dell'aria utilizza un filtro pieghettato dotato di un prefiltro opzionale. È possibile lavare il prefiltro e riutilizzarlo.

1. Allentare il fermo (**A**) che regge il coperchio (**B,** Figura 14).
2. Aprire il coperchio e rimuovere il prefiltro (**C**) e il filtro (**D**).
3. Per far staccare lo sporco, picchiettare leggermente il filtro su una superficie dura. Se il filtro è eccessivamente sporco, sostituirlo.
4. Lavare il prefiltro in un detergente liquido diluito in acqua. Farlo asciugare completamente. **Non** ungere il prefiltro.
5. Montare il prefiltro asciutto sul filtro con il labbro (**E**) del prefiltro sulla parte posteriore delle pieghe del filtro.
6. Installare il filtro.
7. Installare le alette del coperchio del filtro (**F**) nelle scanalature (**G**).
8. Chiudere il coperchio e assicurare con il fermo.

Sostituzione del filtro del carburante - *Figura* 15

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Tenere benzina e i vapori lontani da scintille, fiamme vive, fiamme pilota, calore e altre fonti di accensione.
- Controllare frequentemente che il sistema di alimentazione, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino crepe né perdite. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.
- Prima di pulire o sostituire il filtro del carburante, scaricare il serbatoio o chiudere la valvola di intercettazione del carburante.
- I ricambi per il silenziatore devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.
- In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.

1. Prima di sostituire il filtro del carburante (**A,** Figura 15), se presente, scaricare il serbatoio o chiudere la valvola di intercettazione del carburante. Altrimenti, si può verificare una perdita di carburante causando incendi o esplosioni.
2. Utilizzare le pinze per aprire le fascette (**B**) (**C**), quindi far scorrere le fascette lontano dal filtro del carburante. Girare e sfilare i tubi del carburante (**D**) dal filtro del carburante.
3. Controllare che i tubi del carburante non presentino crepe o perdite. Sostituirli se necessario.
4. Sostituire il filtro del carburante con un filtro di ricambio originale.
5. Fissare i tubi del carburante con le fascette come illustrato.

Pulizia del sistema di raffreddamento dell'aria - *Figura* 13

AVVERTENZA

I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.

AVVISO: non utilizzare acqua per pulire il motore. L'acqua potrebbe contaminare il sistema di carburante. Utilizzare un pennello o un panno asciutto per pulire il motore.

Si tratta di un motore raffreddato ad aria. La presenza di sporco o detriti può restringere il flusso dell'aria, causare il surriscaldamento del motore e ridurre le prestazioni e la durata del motore.

Utilizzare un pennello o un panno asciutto per rimuovere lo sporco dalla protezione per le dita (**A**). Tenere puliti i collegamenti, le molle e i comandi (**B**). Mantenere l'area circostante e posteriore del silenziatore (**C**) pulita da detriti infiammabili (Figura 13).

Rimessaggio

AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Conservazione del carburante o dell'attrezzatura con il serbatoio pieno

- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.

Impianto di alimentazione

Il carburante può diventare vecchio quando conservato per più di 30 giorni. La benzina vecchia causa la formazione di depositi gommosi nel sistema di alimentazione o nei componenti principali del carburatore. Per conservare il carburante fresco, utilizzare lo stabilizzante per carburante FRESH START® della Briggs & Stratton, disponibile come additivo liquido o come cartuccia concentrata a gocciolamento.

Non è necessario scaricare il carburante dal motore se lo stabilizzante viene aggiunto secondo le istruzioni fornite. Far funzionare il motore per due minuti per far circolare a fondo lo stabilizzante in tutto il circuito del carburante. Il motore e il carburante possono essere conservati fino a 24 mesi.

Se la benzina non è stata trattata con uno stabilizzante, deve essere scaricata in un contenitore approvato. Far funzionare il motore fino a quando non si arresta per mancanza di benzina. Si consiglia l'utilizzo di un additivo per benzina nel contenitore destinato alla conservazione, per garantirne la freschezza.

Olio motore

Con il motore ancora caldo, sostituire l'olio motore.

Ricerca dei guasti

Serve assistenza? Visitate **BRIGGSandSTRATTON.COM** o contattate il numero **1-800-233-3723**.

Specifiche

Specifiche del motore	
Modello	120000
Cilindrata	11,57 ci (190 cc)
Alesaggio	2,687 in (68,25 mm)
Corsa	2,047 in (52 mm)
Capacità olio	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 L)

Specifiche di messa a punto*	
Modello	120000
Distanza elettrodo candele	0,030 in (0,76 mm)
Coppia di serraggio della candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Gioco valvola di aspirazione	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Gioco valvola di scarico	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** La potenza del motore diminuisce del 3,5% ogni 300 metri (1.000 piedi) al di sopra del livello del mare e dell'1% ogni 5,6° C (° F) oltre i 25° C (77° F). Il motore funzionerà in modo soddisfacente ad un angolo fino a 15°. Fare riferimento al manuale dell'operatore dell'apparecchiatura per i limiti di funzionamento consentiti di sicurezza su pendii.

Ricambi comuni ✓	
Parte per la manutenzione	**Codice**
Filtro dell'aria, piatto	491588, 5043
Filtro dell'aria prefiltro, piatto	493537, 5064
Olio – SAE 30	100005
Additivo per carburante	5041, 5058
Candela con resistore	802592, 5095
Candela al platino a lunga durata	5062
Chiave per candele	89838, 5023
Tester di scintilla	19368
Filtro del carburante	298090, 5018

✓ Raccomandiamo per qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione del motore o parti del motore di contattare una officina autorizzata Briggs & Stratton. Usare solo ricambi originali Briggs & Stratton.

GARANZIA LIMITATA

La Briggs & Stratton Corporation riparerà o sostituirà gratuitamente la parte o le parti del motore che dimostrino la presenza di difetti nel materiale o nelle lavorazioni, o entrambi. Tutte le spese di trasporto dei prodotti destinati alla riparazione o sostituzione coperti dalla presente garanzia sono a carico dell'acquirente. La presente garanzia è valida per il periodo di tempo indicato ed è soggetta alle condizioni indicate di seguito. Per il servizio in garanzia, rivolgetevi al Centro di Assistenza Briggs & Stratton più vicino, che potete trovare con il nostro Dealer Locator all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamando il numero 1-800-233-3723, oppure sulle 'Pagine Gialle.

Non viene riconosciuta nessun'altra garanzia esplicita. Le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità e adattabilità a scopi particolari, sono limitate a un anno dall'acquisto o al periodo di tempo previsto per legge e tutte le garanzie implicite vengono escluse. La responsabilità per i danni incidentali e consequenziali è esclusa nei termini previsti dalla legge. Alcuni stati o paesi non consentono limitazioni sulla durata della garanzia implicita e alcuni stati o paesi non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali, quindi tali limitazioni o esclusioni non si applicano in questi casi. Questa garanzia dà all'acquirente specifici diritti legali ma lo stesso può avere altri diritti che variano di stato in stato e di paese in paese.

TERMINI STANDARD DI GARANZI * ◄

Marchio/Tipo di prodotto	Uso privato	Uso commerciale
Vanguard™	2 anni	2 anni
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™; 850 Series™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™; Snow Series MAX™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™	2 anni	1 anno
Tutti gli altri motori Briggs & Stratton	2 anni	90 giomi

* Si tratta dei termini standard di garanzia, ma occasionalmente può essere prevista un'ulteriore copertura della garanzia, non determinato al momento della pubblicazione. Per un elenco completo dei termini di garanzia attuali, applicati al proprio motore, visitare il sito Web BRIGGSandSTRATTON.COM, oppure contattare il centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton.

▲ I motori utilizzati in applicazioni di generazione domestica in standby sono garantiti solo per l'utilizzo da parte dei clienti. Tale garanzia non è applicabile ai motori o ai dispositivi utilizzati per fornire potenza al posto di un accessorio. **La garanzia non è valida sui motori utilizzati per corse o su tratte commerciali o da noleggio.**

Il periodo di garanzia inizia alla data di acquisto del primo consumatore o utente professionale si conclude come indicato nella tabella. Per "uso privato" si intende l'utilizzo effettuato da un acquirente al dettaglio presso la propria residenza. Per "uso professionale" si intendono tutti gli altri tipi di utilizzo, l'utilizzo professionale, l'uso per conto terzi e il noleggio. Dopo che un motore è stato utilizzato ad uso professionale, sarà sempre classificato come motore per uso professionale ai fini di questa polizza di garanzia.

Non è necessario compilare alcuna cedola per ottenere la garanzia sui prodotti Briggs & Stratton. conservare la ricevuta di acquisto. se la ricevuta di acquisto non viene presentata alla richiesta di una riparazione in garanzia, per determinare il periodo di validità della garanzia verrà utilizzata la data di produzione del prodotto.

Informazioni sulla garanzia

La Briggs & Stratton è lieta di effettuare le riparazioni in garanzia e si scusa per gli eventuali inconvenienti. Le riparazioni in garanzia possono essere eseguite presso tutti i Centri di Assistenza Autorizzati. La maggior parte delle richieste di garanzia viene di norma gestito celermente come semplice procedura di routine; tuttavia, alcune richieste di garanzia non appaiono giustificate.

Se non viene trovato un accordo con il Centro di Assistenza interpellato, verrà svolta una ricerca allo scopo di determinare l'effettiva applicabilità della garanzia. Richiedere al Centro di Assistenza di sottoporre tutti i fatti giustificativi all'attenzione del proprio Distributore o al Produttore per un esame più approfondito. Se il Distributore o il Produttore decidono che la richiesta è giustificata, il costo per i pezzi ritenuti difettosi viene completamente rimborsato. Per evitare fraintendimenti che possano verificarsi tra i proprietari ed i Concessionari, elenchiamo di seguito alcune delle cause di guasto la cui riparazione o sostituzione non è coperta dalla garanzia Briggs & Stratton.

Usura normale: i motori, come tutti i dispositivi meccanici, devono essere sottoposti a interventi di manutenzione periodica e sostituzione delle parti per funzionare bene. La garanzia non copre le riparazioni quando l'utilizzo normale ha portato una parte o il motore alla fine della vita utile. La garanzia non si applica a motori danneggiati a causa di cattivo utilizzo, assenza di manutenzione di routine, spedizioni, usi, stoccaggi o installazioni non corretti. Allo stesso modo, la garanzia non è valida se il numero di serie del prodotto è stato rimosso oppure se il motore è stato alterato o modificato.

Manutenzione non accurata: La vita utile di qualsiasi motore dipende dalla cura prestatagli e dalle condizioni in cui si trova ad operare. Alcune applicazioni, quali motozappe, pompe, falciatrici rotative, vengono molto spesso usate in condizioni polverose o sporche causando un'usura prematura. Tale usura, nel caso in cui venga causata dalla sporcizia, dalla polvere, da residui di graniglia provenienti dalla pulizia della candela o da altro materiale abrasivo penetrato all'interno del motore a causa di una manutenzione non accurata, non è coperta dalla garanzia.

La presente garanzia copre <u>esclusivamente</u> i difetti del motore dovuti a difetti di materiale e/o lavorazione e non la sostituzione o il rimborso dell'attrezzatura sulla quale il motore può essere installato. La garanzia non è estesa alle riparazioni dovute a:

1 **Problemi causati dall'uso di pezzi non originali Briggs & Stratton.**

2 Comandi dell'attrezzatura o installazioni che impediscono l'avviamento, provocano un insoddisfacente rendimento del motore o ne riducono la durata. (Rivolgersi al produttore dell'attrezzatura).

3 Perdite dal carburatore, tubi del carburante occlusi, valvole bloccate o altri danni causati dall'uso di carburante impuro o vecchio.

4 Parti intaccate o rotte in seguito al funzionamento del motore con lubrificante insufficiente, impuro o di gradazione inadeguata (rabboccare se necessario e cambiare l'olio agli intervalli consigliati). OIL GARD potrebbe non spegnere il motore in caso di livello dell'olio insufficiente con conseguenti danni al motore.

5 Riparazioni o regolazioni di parti combinate o di gruppi, quali frizioni, trasmissioni, comandi a distanza, ecc., non prodotti dalla Briggs & Stratton.

6 Danni o usura di parti del motore causati da sporcizia penetrata all'interno del motore a causa di manutenzione e rimontaggio non corretti del filtro dell'aria nonché utilizzo di elemento o cartuccia del filtro dell'aria non originali. Agli intervalli consigliati, pulire e/o sostituire il filtro come indicato nel Manuale dell'Operatore.

7 Parti danneggiate da velocità eccessiva o surriscaldamento del motore in seguito ad intasamento delle alette di raffreddamento o dell'area del volano con erba, detriti o sporcizia nonché da uso del motore in aree chiuse con ventilazione insufficiente. Rimuovere i detriti dal motore agli intervalli consigliati come indicato nel Manuale dell'Operatore.

8 Parti del motore o dell'attrezzatura rotte a causa di vibrazioni eccessive causate da un cattivo fissaggio del motore alla macchina, lame di taglio non bloccate, lame o giranti sbilanciate o allentate, accoppiamento inadeguato della macchina all'albero motore, velocità eccessiva o abuso del motore stesso.

9 Albero a gomiti piegato o rotto, probabile conseguenza dell'urto contro un oggetto solido da parte della lama di taglio di una falciatrice rotativa oppure a causa di un'eccessiva tensione della cinghia trapezoidale.

10 Messa a punto periodica o regolazione del motore.

11 Guasti al motore o ai relativi componenti, cioè camera di combustione, valvole, sedi delle valvole, guide delle valvole oppure bruciature degli avvolgimenti del motorino d'avviamento, che si verifichino facendo funzionare il motore con combustibili alternativi, quali GPL, metano, benzine alterate, ecc.

La garanzia è disponibile solo presso i Centri di Assistenza Autorizzati Briggs & Stratton Corporation. Potete trovare il Centro di Assistenza Autorizzato più vicino con il nostro Dealer Locator all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamando il numero 1-800-233-3723, oppure sulle 'Pagine Gialle'.

Algemene informatie

Noteer ten behoeve van vervangingsonderdelen of technische ondersteuning hieronder het motormodel, het type en de codenummers, evenals de aanschafdatum. Zie voor de locatie van deze nummers de pagina ***Kenmerken en bedieningsfuncties***.

Aanschafdatum: ______________________________
MM/DD/JJJJ

Motor model: ______________________________
Model: Type: Code:

Motor Vermogenklassering Informatie

De bruto vermogenklassering voor individuele benzine motormodellen is gelabeld in overeenstemming met SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Vermogen Kleine Motoren & Procedure Koppelklassering) en het geclassificeerde vermogen is verkregen en gecorrigeerd in overeenstemming met SAE J1995 (Revisie 2002-05). Koppelwaarden zijn verkregen bij 3060 t/min., vermogenwaarden zijn verkregen bij 3600 t/min. Het werkelijk bruto motorvermogen zal lager zijn en wordt beïnvloed door onder andere omgevingsbedrijfsomstandigheden en verschillen van motor tot motor. Vanwege de grote verscheidenheid aan machines waarop motoren geplaatst zijn en de verscheidenheid aan omgevingsaspecten met betrekking tot het gebruik van de machine, kan de benzinemotor mogelijk niet het opgegeven bruto vermogen leveren indien gebruikt in een bepaalde machine (werkelijk "beschikbaar" of netto vermogen). Dit verschil wordt veroorzaakt door allerlei factoren zoals, maar niet beperkt tot, accessoires (luchtfilter, uitlaat, laden, koelen, carburateur, brandstofpomp, enz.), beperkingen van de toepassing, bedrijfsomstandigheden (temperatuur, luchtvochtigheid, hoogte) en verschillen van motor tot motor. Vanwege beperkingen met betrekking tot fabricage en capaciteit, kan Briggs & Stratton een motor met een hogere vermogenklassering leveren om de motor van deze motorseries te vervangen.

Gebruiker veiligheid

VEILIGHEID EN BEDIENINGSSYMBOLEN



Het veiligheid waarschuwingssymbool ⚠ wordt gebruikt om veiligheidsinformatie te identificeren over gevaren die kunnen resulteren in persoonlijk letsel. Een signaalwoord (GEVAAR, WAARSCHUWING, of VOORZICHTIG) wordt met het waarschuwingssymbool gebruikt om de waarschijnlijkheid en de potentiële ernst van het letsel aan te geven. Daarbij kan een gevarensymbool gebruikt worden om het soort gevaar aan te geven.

GEVAAR duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **zal resulteren in de dood of ernstig letsel.**

WAARSCHUWING duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **kan leiden tot de dood of ernstig letsel.**

VOORZICHTIG duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **kan resulteren in licht of minder ernstig letsel.**

OPGEPAST duidt op een situatie die **kan resulteren in schade aan het product.**

WAARSCHUWING
Bepaalde componenten in dit product en zijn bijbehorende accessoires bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker kunnen veroorzaken, alsmede geboorteafwijkingen en schade aan de voortplantingsorganen. Was uw handen als u ze hebt aangeraakt.

WAARSCHUWING
De uitlaatgassen van dit product bevatten chemicaliën die in de Staat Californië bekend staan kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade te kunnen veroorzaken.

WAARSCHUWING
Briggs & Stratton keurt het gebruik niet goed of autoriseert het gebruik van deze motor niet voor toepassing op 3-wielige "Alle Terrein Voertuigen" (ATV's), motorfietsen, plezier/vrijetijds-go-karts, vliegtuigproducten of voertuigen die bedoeld zijn voor wedstrijden. Het gebruik van deze motoren voor zulke toepassingen kan resulteren in beschadiging van eigendommen, ernstig letsel (inclusief verlamming) of zelfs de dood.

OPGEPAST: Deze motor is door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Zorg er voordat u de motor start voor dat olie wordt bijgevuld volgens de instructies in deze handleiding. Wanneer U de motor zonder olie start, zal deze onherstelbaar beschadigen en dit zal niet door garantie gedekt zijn.

WAARSCHUWING
Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.
Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het toevoegen van brandstof
- Zet de motor uit en laat deze tenminste 2 minuten afkoelen voordat de tankdop verwijderd wordt.
- Vul de brandstoftank buitenshuis of in een goed geventileerde omgeving.
- De brandstoftank niet overvullen. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftanknek om uitzetting van de benzine te compenseren.
- Houd benzine weg van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofslangen, tank, dop en fittingen regelmatig op barsten of lekken. Zonodig vervangen.
- Indien brandstof gemorst wordt, wachten tot deze verdampt is voordat de motor gestart wordt.

Bij het starten van de motor
- Zorg ervoor dat bougie, uitlaat, tankdop en luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust) op hun plaats zitten en stevig vast zitten.
- Torn de motor niet indien de bougie verwijderd is.
- Wanneer de motor "verzopen" is, plaats de choke (indien hiermee uitgerust) in de stand OPEN/"RUN"(=aan), beweeg de toerentalbediening (indien hiermee uitgerust) naar de "fast" (=volgas) positie en torn tot de motor start.

Bij het gebruik van de machine
- De motor of machine niet kantelen tot een hoek die veroorzaakt dat benzine gemorst wordt.
- De carburateur niet choken om de motor te stoppen.
- Start of gebruik de motor nooit met verwijderde luchtreiniger (indien de motor hiermee is uitgerust) of verwijderd luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust).

Bij olie verversen
- Als u de olie aftapt uit de olievulbuis boven, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof uitlekken wat kan leiden tot brand en explosie.

Bij het transporteren van de machine
- Transporteren met LEGE brandstoftank of met de benzinekraan in de stand "OFF" (=uit).

Bij het opslaan van benzine of de machine met brandstof in de tank
- Opslaan uit de buurt van fornuizen, kachels, geisers of boilers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze benzinedampen kunnen doen ontbranden.

WAARSCHUWING

Het starten van de motor creëert vonken.

Vonken kunnen brandbare gassen ontsteken die zich in de buurt bevinden.

Explosie en brand kunnen het resultaat zijn.

- Indien zich aardgas of LPG lekkage in de buurt bevindt, de motor niet starten.
- Gebruik geen onder druk staande startvloeistoffen omdat de dampen brandbaar zijn.

WAARSCHUWING

Motoren geven koolmonoxide af, een reukloos, kleurloos, gifgas.

Het inademen van koolmonoxide kan misselijkheid, flauwvallen of de dood veroorzaken.

- Start en gebruik de motor buiten.
- De motor niet in een afgesloten ruimte starten of gebruiken, zelfs niet met open deuren of ramen.

WAARSCHUWING

Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor toetrekken dan U kunt loslaten.

Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn.

- Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.
- Verwijder alle externe machine/motorbelastingen voordat de motor gestart wordt.
- Direct verbonden machinecomponenten zoals, maar niet beperkt tot, messen, aandrijvingen, poelies, tandwielen enz., moeten stevig bevestigd zijn.

WAARSCHUWING

Handen, voeten, haar, kleren, of accessoires kunnen in aanraking komen met- en verstrikt raken in draaiende onderdelen.

Traumatische amputatie of ernstige verscheuring kan het resultaat zijn.

- De machine gebruiken met afschermingen op hun plaats.
- Houd handen en voeten weg van draaiende delen.
- Bind lang haar op en verwijder sierraden.
- Draag geen loszittende kleding, hangende koorden of zaken die verstrikt kunnen raken.

WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.
- Conform artikel 4442 van het wetboek in Californië is het verboden om deze motor te gebruiken of te bedienen in gebieden met bos, met struikgewas of in grasland zonder een vonkenvanger – zoals gedefinieerd in artikel 4442 – in goede, werkende staat op het uitlaatsysteem. De wetgeving in andere staten of landen kan soortgelijke verordeningen hebben. Neem contact op met de fabrikant, de wederverkoper of de dealer voor de aanschaf van een vonkenvanger voor het uitlaatsysteem dat op deze motor is geïnstalleerd.

WAARSCHUWING

Per ongeluk vonken kan resulteren in brand of een elektrische schok.

Per ongeluk starten kan resulteren in verwarring, traumatische amputatie, of verscheuring.

Brandgevaar

Voordat afstellingen of reparaties worden uitgevoerd:

- Ontkoppel de bougiekabel en houd deze weg van de bougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik uitsluitend de juiste gereedschappen.
- Verander niets aan regulateurveren, verbindingsstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangingsonderdelen voor de uitlaat moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier geïnstalleerd worden als de originele onderdelen.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan vliegen tijdens bedrijf.

Bij het controleren op vonken:

- Gebruik een goedgekeurde vonktester.
- Controleer niet op vonken met de bougie verwijderd.

Kenmerken en bedieningen

Vergelijk de afbeelding (1) met uw motor om Uzelf vertrouwd te maken met de plaats van de diverse kenmerken en bedieningen.

- **A.** Motoridentificatie (bevindt zich op de kap)
  Model Type Code
- **B.** Bougie
- **C.** Primer (optie)
- **D.** Brandstoftank en -dop
- **E.** Luchtfilter
- **F.** Hendel startkoord
- **G.** Peilstok
- **H.** Olie aftapplug
- **I.** Geluiddemper
  Beschermer geluiddemper (optie)
  Vonkenvanger (optie)
- **J.** Choke (optie)
- **K.** Gasregeling (optie)
- **L.** Stopschakelaar (optie)
- **M.** Brandstofkraan (optie)
- **N.** Brandstoffilter (optie)
- **O.** Vingerbeschermer

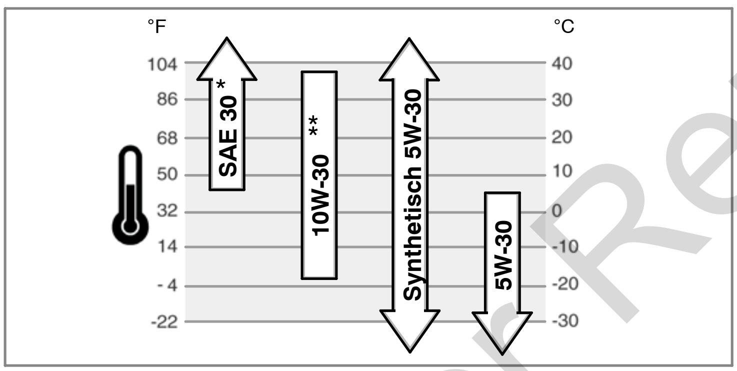
Werking

Oliecapaciteit (zie het ***Specificaties*** hoofdstuk)

Olie Aanbevelingen

Wij raden voor de beste prestaties het gebruik aan van Briggs & Stratton garantiegecertificeerde olie. Andere hoge kwaliteit olie is aanvaardbaar wanneer deze geclassificeerd is "for service SF, SG, SH, SJ" of hoger. Gebruik geen speciale toevoegingen.

De buitentemperaturen bepalen de juiste olieviscositeit voor de motor. Gebruik de kaart om de beste viscositeit te bepalen voor het verwachte buitentemperatuurbereik.



- ***** Wordt SAE 30 olie gebruikt bij temperaturen onder 4°C, dan leidt dat tot slecht starten.
- ****** Het gebruik van 10W-30 bij temperaturen boven 27°C zal resulteren in hoger olieverbruik. Controleer het oliepeil vaker.

Olie controleren/bijvullen - *Fig.* (2)

Voordat de olie bijgevuld of gecontroleerd wordt

- Plaats de motor waterpas.
- Reinig rond de olievulopening.

1. Verwijder de peilstok (**A**) en veeg deze af met een schone doek (Fig. 2).
2. Installeer de peilstok en draai deze vast.
3. Verwijder de peilstok en controleer het oliepeil. Het moet tot de bovenkant van de "full" markering (**B**) op de peilstok zitten.
4. Indien laag, langzaam olie bijvullen via de olievulopening van de motor (**C**). **Niet overvullen.** Wacht na het olie bijvullen een minuut en controleer dan opnieuw het oliepeil.
5. Breng de peilstok weer aan en draai hem vast.

Brandstof Aanbevelingen

Brandstof moet aan deze voorwaarden voldoen:

- Schone, verse, loodvrije benzine.
- Een minimum octaangetal van 87/87 AKI (91 RON). Zie hieronder voor gebruik op grote hoogten.
- Benzine met tot 10% ethanol (gasohol) of tot 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether), is acceptabel.

OPGEPAST: Gebruik geen niet-goedgekeurde benzine zoals E85. Meng geen olie door de benzine of modificeer de motor niet voor gebruik op alternatieve brandstoffen. Dit zal motorcomponenten beschadigen en **de motorgarantie ongeldig doen maken**.

Meng om het brandstofsysteem tegen het vormen van gom te beschermen een brandstofstabilisator door de brandstof. Zie ***Opslag.*** Alle brandstof is niet hetzelfde. Wanneer start- of prestatieproblemen optreden, verander dan van brandstofleverancier of –merk. Deze motor is gecertificeerd om te werken op benzine. Het emissie beheersingsysteem van deze motor is EM (Engine Modifications).

Grote Hoogten

Bij hoogten boven 1500 meter is een minimum 85 octaan/85 AKI (89 RON) benzine acceptabel. Om te blijven voldoen aan emissievoorschriften, is een afstelling voor grote hoogten noodzakelijk. Gebruik zonder deze afstelling veroorzaakt slechtere prestaties, hoger brandstofverbruik en toegenomen emissies. Raadpleeg een geautoriseerde Briggs & Stratton dealer voor informatie over afstelling voor grote hoogten.

Gebruik van de motor onder 750 meter met een grote hoogten kit wordt niet aanbevolen.

Brandstof bijvullen - *Fig.* (3)

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het toevoegen van brandstof

- Zet de motor uit en laat deze tenminste 2 minuten afkoelen voordat de tankdop verwijderd wordt.
- Vul de brandstoftank buitenshuis of in een goed geventileerde omgeving.
- De brandstoftank niet overvullen. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftanknek om uitzetting van de benzine te compenseren.
- Houd benzine weg van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofslangen, tank, dop en fittingen regelmatig op barsten of lekken. Zonodig vervangen.
- Indien brandstof gemorst wordt, wachten tot deze verdampt is voordat de motor gestart wordt.

1. Reinig het gebied rond de tankdop. Verwijder de tankdop (**A**) (Fig. 3).
2. Vul de brandstoftank (**B**) met benzine. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftanknek om uitzetting van de benzine te compenseren (**C**).
3. Installeer de tankdop weer.

De motor starten

WAARSCHUWING

Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor toetrekken dan U kunt loslaten.

Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn.

- Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het starten van de motor

- Zorg ervoor dat bougie, uitlaat, tankdop en luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust) op hun plaats zitten en stevig vast zitten.
- Torn de motor niet indien de bougie verwijderd is.
- Wanneer de motor "verzopen" is, plaats de choke (indien hiermee uitgerust) in de stand OPEN/"RUN"(=aan), beweeg de toerentalbediening (indien hiermee uitgerust) naar de "fast" (=volgas) positie en torn tot de motor start.

WAARSCHUWING

Motoren geven koolmonoxide af, een reukloos, kleurloos, gifgas.

Het inademen van koolmonoxide kan misselijkheid, flauwvallen of de dood veroorzaken.

- Start en gebruik de motor buiten.
- De motor niet in een afgesloten ruimte starten of gebruiken, zelfs niet met open deuren of ramen.

OPGEPAST: Deze motor is door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Zorg er voordat U de motor start voor dat olie volgens de instructies in deze handleiding wordt bijgevuld. Wanneer U de motor zonder olie start, zal deze onherstelbaar beschadigen en dit zal niet door garantie gedekt zijn.

Het startsysteem bepalen

Voordat u de motor start moet u eerst het type startsysteem op uw motor bepalen. Uw motor heeft een van de volgende typen.

- **ReadyStart®-systeem:** Dit systeem heeft een temperatuurgeregelde automatische choke. Er is geen handbediende choke en ook geen primer (voorinspuiting).
- **Premiesysteem:** Dit systeem heeft een rode primerknop voor het starten bij koude temperaturen. Er is geen handbediende choke.
- **Chokesysteem:** Dit systeem heeft een chokesysteem voor het starten bij koude temperaturen. Sommige motoren hebben een aparte chokehendel, andere hebben een gecombineerde choke-/gashendel. Op dit type zit geen primerknop.

Volg voor het starten van uw motor de instructies voor het betreffende type startsysteem.

Noot: Sommige apparaten hebben afstandsbediening. Kijk in de betreffende handleiding voor de locatie en de bediening van de afstandsbediening.

ReadyStart® systeem - *Fig.* 4 5

1. Controleer het oliepeil. Zie het ***Olie controleren/toevoegen*** hoofdstuk.
2. Zorg ervoor dat de aandrijvingbedieningen van de machine, indien hiermee uitgerust, ontkoppeld zijn.
3. Druk de stopschakelaar (**A**), indien hiermee uitgerust, naar de stand "ON" (=aan) (Fig. 4).
4. Als de motor is uitgerust met een benzinekraan (**A**), zet deze dan in de stand "open" (=aan).
5. Zet de toerentalbediening (**C)** in de stand "volgas" . Gebruik de motor met de bediening in volgas .
6. Als de machine is uitgerust met een stophefboom voor de motor (**D**), houd deze dan tegen de hendel (Fig. 5).
7. **Repeteerstarter:** Houd de startgreep stevig vast (**E**). Trek de startgreep langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt, trek dan snel (Fig. 4).

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, ga dan naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg de importeur**1-800-233-3723**.

> **WAARSCHUWING:** Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor trekken dan U kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het gevolg zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.

8. **Elektrostart:** Draai de startsleutel naar de stand "on" (=aan)/"start".

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, ga dan naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg de importeur**1-800-233-3723**.

   OPGEPAST: Om de levensduur van de startmotor te verlengen steeds kortstondig starten (maximaal vijf seconden). Wacht een minuut tussen twee startpogingen.

Primersysteem - *Fig.* 5 6

1. Controleer het oliepeil. Zie het ***Olie controleren/toevoegen*** hoofdstuk.
2. Zorg ervoor dat de aandrijvingbedieningen van de machine, indien hiermee uitgerust, ontkoppeld zijn.
3. Druk de stopschakelaar (**A**), indien hiermee uitgerust, naar de stand "ON" (=aan) (Fig. 6).
4. Als de motor is uitgerust met een benzinekraan (**A**), zet deze dan in de stand "open" (=aan).
5. Zet de toerentalbediening (**C)** in de stand "volgas" . Gebruik de motor met de bediening in volgas .
6. Druk de rode primerbalg (**F**) driemaal in.

   Noot: Primen is gewoonlijk niet nodig bij het herstarten van een warme motor.

   Noot: Als u te vaak de primerbalg indrukt, dan verzuipt de carburateur vanwege teveel brandstoftoevoer; de motor is dan moeilijk te starten.
7. Als de machine is uitgerust met een stophefboom voor de motor (**D**), houd deze dan tegen de hendel (Fig. 5).
8. **Repeteerstarter:** Houd de startgreep stevig vast (**E**). Trek de startgreep langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt, trek dan snel (Fig. 6).

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, herhaal dan stappen 6, 7 en 8. Indien hij nog steeds niet start, raadpleeg dan **BRIGGSandSTRATTON.COM** of neem contact op met een geautoriseerde dealer.

> **WAARSCHUWING:** Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor trekken dan U kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het gevolg zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.

9. **Elektrostart:** Draai de startsleutel naar de stand "on" (=aan)/"start".

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, herhaal dan stappen 6, 7 en 9. Indien hij nog steeds niet start, raadpleeg dan **BRIGGSandSTRATTON.COM** of neem contact op met een geautoriseerde dealer.

   OPGEPAST: Om de levensduur van de startmotor te verlengen steeds kortstondig starten (maximaal vijf seconden). Wacht een minuut tussen twee startpogingen.

Chokesysteem - *Fig.* 5 7

1. Controleer het oliepeil. Zie het ***Olie controleren/toevoegen*** hoofdstuk.
2. Zorg ervoor dat de aandrijvingbedieningen van de machine, indien hiermee uitgerust, ontkoppeld zijn.
3. Druk de stopschakelaar (**A**), indien hiermee uitgerust, naar de stand "ON" (=aan) (Fig. 7).
4. Als de motor is uitgerust met een benzinekraan (**A**), zet deze dan in de stand "open" (=aan).
5. Zet de toerentalbediening (**C)** in de stand "volgas" . Gebruik de motor met de bediening in volgas .
6. Zet de chokehendel (**G**)**,** of de gecombineerde choke-/gashendel in de chokestand .

   Noot: Over het algemeen hoeft u de choke niet te gebruiken bij het herstarten van een warme motor.
7. Als de machine is uitgerust met een stophefboom voor de motor (**D**), houd deze dan tegen de hendel (Fig. 5).
8. **Repeteerstarter:** Houd de startgreep stevig vast (**E**). Trek de startgreep langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt, trek dan snel (Fig. 7).

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, ga dan naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg de importeur**1-800-233-3723**.

> **WAARSCHUWING:** Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor trekken dan U kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het gevolg zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.

9. **Elektrostart:** Draai de startsleutel naar de stand "on" (=aan)/"start".

   Noot: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, ga dan naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg de importeur**1-800-233-3723**.

   OPGEPAST: Om de levensduur van de startmotor te verlengen steeds kortstondig starten (maximaal vijf seconden). Wacht een minuut tussen twee startpogingen.
10. Naarmate de motor opwarmt, dient U de chokebediening (**G**) naar de stand "run" (=aan) te plaatsen (Fig. 7).

De motor stoppen - *Fig.* 5 8

> **WAARSCHUWING**
>
> **Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.**
>
> **Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.**
>
> - De carburateur niet choken om de motor te stoppen.

1. Laat de stophefboom van de motor (**A,** Fig. 5) los

   of

   Motor met toerentalbediening: Zet de toerentalbediening (**B,** 8) in de stand "stop" STOP

   of

   Motor met stopschakelaar: Druk de stopschakelaar (**C,** Fig. 8) naar de stand "off" (=uit)

   of

   Motor met elektrostart: Draai de startschakelaar naar de "off"(=uit)/stop stand. Zie de handleiding van de machine voor de plaats en de werking van de schakelaar.
2. **Motor met optionele brandstofkraan:** Draai nadat de motor stopt de brandstofkraan (**D,** Fig. 8) dicht.

Onderhoud

Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van de machine. Andere onderdelen kunnen mogelijk niet zo goed presteren, kunnen de machine beschadigen en letsel veroorzaken. Ook kan het gebruik van andere onderdelen uw garantie ongeldig maken.

Wij adviseren dat U voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton dealer raadpleegt.

OPGEPAST: Alle componenten die zijn gebruikt om deze motor te bouwen moeten op hun plaats blijven voor een juiste werking.

Emissies beheersing

Onderhoud, vervanging of reparatie van emissiebeheersing voorzieningen en systemen kunnen uitgevoerd worden door elke reparatie-inrichting of -individu voor "non-road" motoren. Echter, voor het verkrijgen van gratis emissiebeheersing service moet het werk worden uitgevoerd door een door de fabriek geautoriseerde dealer. Zie de Emissies Garantie.

WAARSCHUWING

Per ongeluk vonken kan resulteren in brand of een elektrische schok.

Per ongeluk starten kan resulteren in verwarring, traumatische amputatie, of verscheuring.

Brandgevaar

Voordat afstellingen of reparaties worden uitgevoerd:

- Ontkoppel de bougiekabel en houd deze weg van de bougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik uitsluitend de juiste gereedschappen.
- Verander niets aan regulateurveren, verbindingsstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangingsonderdelen voor de uitlaat moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier geïnstalleerd worden als de originele onderdelen.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan vliegen tijdens bedrijf.

Bij het controleren op vonken:

- Gebruik een goedgekeurde vonktester.
- Controleer niet op vonken met de bougie verwijderd.

Onderhoudskaart

Eerste 5 uur
• Olie verversen
Iedere 8 uur of dagelijks
• Motoroliepiel controleren
• Reinigen rond uitlaat en bedieningen
• Reinig de handbeschermer
Iedere 25 uur of jaarlijks
• Luchtfilter reinigen *
• Voorfilter reinigen *
Iedere 50 uur of jaarlijks
• Motorolie verversen
• Uitlaat en vonkenvanger controleren
Jaarlijks
• Luchtfilter vervangen
• Voorfilter vervangen
• Vervang de bougie
• Brandstoffilter vervangen
• Luchtkoelsysteem reinigen *

* Vaker reinigen onder stoffige omstandigheden of wanneer zich veel zwevend vuil in de omgeving bevindt.

Carburateur Afstelling

De carburateur nooit bij- of afstellen. De carburateur is in de fabriek zodanig afgesteld dat hij onder de meeste omstandigheden efficiënt opereert. Mocht er echter toch een bijstelling nodig zijn, ga hiervoor dan naar een erkende Briggs & Stratton dealer.

OPGEPAST: De fabrikant van de machine waarop deze motor is geïnstalleerd specificeert het maximum toerental waarop de motor gebruikt zal worden. **Overtref** dit toerental niet.

De bougie vervangen - *Fig.* 9

Controleer de elektrodeafstand (**A**, Fig. 9) met een draadvoeler (**B**). Verstel zonodig de opening. Installeer de bougie en draai deze vast met het aanbevolen aanhaalkoppel. Zie voor afstelling van de opening of het aanhaalkoppel het ***Specificaties*** hoofdstuk.

Noot: In sommige gebieden schrijven plaatselijke wetten het gebruik voor van een weerstandsbougie om ontstekingssignalen te onderdrukken. Indien deze motor origineel was uitgerust met een weerstandsbougie, gebruik dan voor vervanging hetzelfde type bougie.

Uitlaat en vonkenvanger inspecteren - *Fig.* 1

WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.
- Conform artikel 4442 van het wetboek in Californië is het verboden om deze motor te gebruiken of te bedienen in gebieden met bos, met struikgewas of in grasland zonder een vonkenvanger – zoals gedefinieerd in artikel 4442 – in goede, werkende staat op het uitlaatsysteem. De wetgeving in andere staten of landen kan soortgelijke verordeningen hebben. Neem contact op met de fabrikant, de wederverkoper of de dealer voor de aanschaf van een vonkenvanger voor het uitlaatsysteem dat op deze motor is geïnstalleerd.

Inspecteer de uitlaat (**I**, Fig. 1) op barsten, corrosie of andere beschadiging. Verwijder de vonkenvanger (**P**), indien hiermee uitgerust en inspecteer deze op beschadiging of koolverstopping. Zorg er, als vervanging nodig is, voor dat uitsluitend originele onderdelen gebruikt worden.

WAARSCHUWING: Vervangingsonderdelen moeten origineel zijn en op dezelfde manier gemonteerd worden als de oorspronkelijke onderdelen, anders kan brand optreden.

Olie verversen - *Fig.* 1 10 11 12

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- Als u de olie aftapt uit de olievulbuis boven, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof uitlekken wat kan leiden tot brand en explosie.

OPGEPAST: Gebruikte olie is gevaarlijk afval en moet op de juiste manier weggegooid worden. Niet met huishoudelijk afval weggooien. Raadpleeg de plaatselijke instanties, het servicecentrum of de dealer voor veilige manieren om weg te gooien/te recyclen.

Olie verwijderen

U kunt de olie aftappen vanuit het onderste tapgat, het tapgat aan de zijkant of vanuit de olievulbuis boven.

1. Ontkoppel, met de motor uit maar nog steeds warm, de bougiekabel (**A**) en houd deze weg van de bougie (Fig. 10).
2. De motor is uitgerust met een tapgat onder (**Q,** Fig. 1) en/of een tapgat aan de zijkant (**R**)**.** Verwijder de olieaftapplug (**H**). Tap de olie af in een goedgekeurde opvangbak.

   Noot: Elke olie aftapplug (**H**) die getoond is kan in de motor gemonteerd zijn.
3. Installeer nadat de olie is afgetapt de olie aftapplug en draai deze vast.
4. Als u de olie aftapt vanuit de olievulbuis (**E**), houd dan het de bougiekant van de motor (**F**) omhoog (Fig. 11).Tap de olie af in een goedgekeurde opvangbak.

WAARSCHUWING: Indien U de olie aftapt via de bovenkant van de olievulpijp, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan brandstof weglekken en brand of een explosie veroorzaken. Laat, om de brandstoftank leeg te maken de motor lopen totdat deze stopt door brandstofgebrek.

Olie bijvullen

- Plaats de motor waterpas.
- Reinig rond de olievulopening.
- Raadpleeg het hoofdstuk ***Specificaties*** voor de inhoud van de olietank.

1. Verwijder de peilstok (**G**) en veeg deze af met een schone doek (Fig. 12).
2. Giet de olie langzaam in de olietank van de motor (**H**). **Niet te vol gieten.** Wacht na het vullen van de olie één minuut en controleer het oliepeil dan weer.

3. Breng de peilstok weer aan en draai hem vast.
4. Verwijder de peilstok en controleer het oliepeil. Het moet tot de bovenkant van de “full” markering (**J**) op de peilstok zitten.
5. Breng de peilstok weer aan en draai hem vast.

Luchtfilter onderhouden - *Fig.* 14

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- Start of gebruik de motor nooit met verwijderde luchtreiniger (indien de motor hiermee is uitgerust) of verwijderd luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust).

OPGEPAST: Gebruik geen perslucht of oplosmiddelen om de luchtfilter te reinigen. Perslucht kan de filter beschadigen en oplosmiddelen zullen de filter oplossen.

De luchtfilter gebruikt een gevouwen filter met een optionele voorfilter. De voorfilter kan uitgewassen en opnieuw gebruikt worden.

1. Draai de bout (**A**) los waarmee het deksel (**B,** Fig. 14) vast zit.
2. Open het deksel en verwijder de voorfilter (**C**) en de filter (**D**).
3. Tik om vuil los te maken voorzichtig tegen een hard oppervlak. Wanneer de filter erg vuil is, vervang deze dan door een nieuwe filter.
4. Was de voorfilter in een vloeibaar oplosmiddel en water. Laat deze dan grondig drogen. De voorfilter **niet** inoliën.
5. Assembleer de droge voorfilter tegen de filter met de lip (**E**) van de voorfilter tegen de onderkant van de filtervouwen.
6. De filter installeren.
7. Installeer de dekselnokken (**F**) in de sleuven (**G**).
8. Sluit de kap en zet hem vast met de bevestiging.

Brandstoffilter vervangen - *Fig.* 15

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- Houd benzine weg van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofslangen, tank, dop en nippels regelmatig op barsten of lekkages. Zonodig vervangen.
- Tap voordat u de brandstoffilter reinigt of vervangt eerst de brandstoftank af of draai de brandstofkraan dicht.
- Vervangingsonderdelen voor de uitlaat moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier geïnstalleerd worden als de originele onderdelen.
- Indien brandstof gemorst wordt, wachten tot deze verdampt is voordat de motor gestart wordt.

1. Voordat u de brandstoffilter vervangt (**A,** Fig. 15) (indien hiermee uitgerust) vervangt, dient eerst brandstoftank afgetapt te worden of de brandstofkraan dichtgedraaid te worden. Anders kan er brandstof lekken en brand of ontploffing veroorzaken.
2. Druk de lipjes (**B**) op de klemmen (**C**) samen met een tang en schuif de klemmen daarna weg van de brandstoffilter. Trek de brandstofleidingen (**D**) draaiend van de brandstoffilter af.
3. Kijk de brandstofleidingen en -aansluitingen regelmatig na op scheurtjes lekkage. Zonodig vervangen.
4. Vervang de brandstoffilter door een origineel (OEM) vervangingsfilter
5. Zet de brandstofleidingen vast met de klemmen zoals op de afbeelding te zien is.

Luchtkoelsysteem reinigen - *Fig.* 13

WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.

OPGEPAST: Gebruik geen water om de motor te reinigen. Water kan het brandstofsysteem verontreinigen. Gebruik een borstel en droge doek om de motor te reinigen.

Dit is een luchtgekoelde motor. Vuil kan de luchtstroom belemmeren en veroorzaken dat de motor oververhit raakt, wat resulteert in slechte prestaties en verminderde levensduur van de motor.

Verwijder met een borstel of droge doek vuil van de vingerbeschermer (**A**). Houd verbindingen, veren en bedieningen (**B**) schoon. Houd het gebied rond en achter de uitlaat (**C**) vrij van elk brandbaar vuil (Fig. 13).

Opslag

WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het opslaan van benzine of de machine met brandstof in de tank

- Opslaan uit de buurt van fornuizen, kachels, geisers of boilers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze benzinedampen kunnen doen ontbranden.

Brandstofsysteem

Brandstof kan verouderen indien deze langer wordt bewaard dan 30 dagen. Verouderde brandstof veroorzaakt dat zich zuur- en gomafzettingen vormen in het brandstofsysteem en op essentiële carburateurdelen. Gebruik om de brandstof vers te houden Briggs & Stratton FRESH START® brandstofstabilisator, verkrijgbaar als vloeibare toevoeging of een geconcentreerde druppelpatroon.

De brandstof hoeft niet afgetapt te worden indien een brandstofstabilisator volgens de instructies is toegevoegd. Laat de motor 2 minuten draaien om de stabilisator door het brandstofsysteem te laten circuleren. De motor en brandstof kunnen dan tot 24 maanden worden opgeslagen.

Wanneer de benzine in de motor niet is behandeld met een brandstofstabilisator, dan moet deze afgetapt worden in een geschikte container. Laat de motor draaien tot deze stopt door brandstofgebrek. Het gebruik van een brandstofstabilisator in de jerrycan wordt aanbevolen om versheid te verzekeren.

Motorolie

Ververs, terwijl de motor nog warm is, de motorolie.

Storingzoeken

Hulp nodig? Ga naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg een dealer.

Specificaties

Motorspecificaties	
Model	120000
Cilinderinhoud	190 cc.
Boring	68,25 mm.
Slag	52 mm.
Oliecapaciteit	0,54 – 0,59 L

Onderhoudspecificaties *	
Model	120000
Bougie elektrodeafstand	0,76 mm.
Bougie aanhaalkoppel	20 Nm.
Ontstekingsspoel luchtspleet	0,15 - 0,26 mm.
Inlaatklepspeling	0,13 - 0,18 mm.
Uitlaatklepspeling	0,18 - 0,23 mm.

* Het motorvermogen zal afnemen met 3,5% voor elke 300 meter boven zeeniveau en 1% voor iedere 5,6° C boven 25° C. De motor zal bevredigend functioneren onder een hoek tot 15°. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de machine voor maximum veilige toegestane hellingshoeken.

Algemene service onderdelen ✓	
Service onderdeel	**Onderdeelnummer**
Luchtfilter, plat	491588, 5043
Voorfilter voor luchtfilter, plat	493537, 5064
Olie – SAE 30	100005
Brandstoftoevoeging	5041, 5058
Weerstandsbougie	802592, 5095
“Long life platinum” Bougie	5062
Bougiesleutel	89838, 5023
Vonktester	19368
Brandstoffilter	298090, 5018

✓ Wij adviseren dat U voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton dealer raadpleegt. Gebruik uitsluitend originele Briggs & Stratton onderdelen.

GARANTIEBEPALINGEN

De Briggs & Stratton Corporation zal elk onderdeel gratis repareren of vervangen dat een defect vertoont in materiaal of bewerking of beide. Transportkosten voor onderdelen die zijn ingezonden voor reparatie of vervanging onder deze garantie komen ten laste van de koper. Deze garantie is geldig voor- en onderhavig aan de onderstaande periodes en voorwaarden. Raadpleeg voor garantieservice de dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator map" op BRIGGSandSTRATTON.COM, of kijk in de 'Gouden Gids'.

Er is geen andere expliciete garantie. Impliciete garanties als verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel zijn beperkt tot één jaar vanaf aankoop, of tot mate die door de wet is toegestaan. Alle impliciete garanties zijn uitgesloten. Aansprakelijkheid voor incidentele of gevolgschades zijn uitgesloten voor zover deze uitsluiting wettelijk is toegestaan. Sommige rechtsgebieden staan geen beperkingen toe met betrekking tot de lengte van impliciete garantie, en sommige rechtsgebieden staan geen beperking toe met betrekking tot gevolgschades, dus de bovenvermelde beperkingen kunnen mogelijk niet op U van toepassing zijn. Deze garantie geeft U bepaalde specifieke wettelijke rechten en U kunt mogelijk andere rechten hebben die van rechtsgebied tot rechtsgebied variëren.

STANDAARD GARANTIEVOORWAARDEN * ▲

Merk/Producttype	Particulier gebruik	Commercieel gebruik
Vanguard™	2 jaar	2 jaar
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof; 850 Series™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof; Snow Series MAX™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof	2 jaar	1 jaar
Alle andere Briggs & Stratton motoren	2 jaar	90 dagen

* Dit zijn onze standaard garantievoorwaarden. Soms kan er echter aanvullende garantiedekking zijn die nog niet was bepaald ten tijde van deze publicatie. Ga voor een lijst van de op dit moment geldende garantievoorwaarden voor uw motor naar BRIGGSandSTRATTON.COM of neem contact op met uw erkende Briggs & Stratton servicedealer.

▲ Motoren die worden gebruikt op "Standby" generatoren voor particuliere woningen worden uitsluitend onder particulier gebruik gegarandeerd. Deze garantie geldt niet voor toepassingen die primair worden gebruikt ter vervanging van het utiliteitsnet. **Motoren die worden gebruikt voor wedstrijdracen of op commerciële of huurcircuits zijn uitgesloten van garantie.**

De garantieperiode begint op de dag van aankoop van de eerste detailhandelconsument of commerciële eindgebruiker en gaat door voor de tijdsperiode in bovenstaande tabel. "Particulier gebruik" betekent persoonlijk huishoudelijk gebruik door een detailhandelconsument. "Commercieel gebruik" betekent elk ander gebruik, inclusief inkomen verschaffend gebruik of verhuurdoeleinden. Als een motor eenmaal commercieel gebruikt is, dan zal deze daarna voor deze garantie als commercieel gebruikt worden beschouwd.

Er is geen garantieregistratie nodig om garantie te verkrijgen op Briggs & Stratton producten. Bewaar uw aankoopnota. Indien u geen bewijs van de eerste aankoopdatum kunt overleggen op het moment dat om garantieservice verzocht wordt, dan zal de fabricagedatum van het product gebruikt worden om de garantieperiode te bepalen.

Over uw garantie

Briggs & Stratton voert de reparatie onder garantie graag voor u uit en verontschuldigt zich bij voorbaat voor het ongemak. Reparaties onder garantie mogen worden uitgevoerd door elke geautoriseerde Service Dealer. De meeste garantiereparaties worden zo afgehandeld; soms zijn verzoeken om garantie echter niet gerechtvaardigd.

Indien een klant het niet eens is met de beslissing van de Service Dealer, zal een onderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of garantie van toepassing is. Vraag de Service Dealer om alle ondersteunende feiten naar de fabriek of diens vertegenwoordigende importeur te sturen voor onderzoek. Als de Importeur of de Fabriek besluit dat de claim gerechtvaardigd is, zal de klant volledig vergoed worden voor die onderdelen die defect zijn. Om misverstanden, die kunnen optreden tussen de klant en de Dealer, te voorkomen, zijn hieronder sommige oorzaken van motorstoring afgedrukt die de garantie niet dekt.

Normale slijtage: Net als alle andere mechanische apparaten hebben motoren periodiek onderhoud nodig en moeten bepaalde onderdelen om de zoveel tijd worden onderhouden of vervangen om goed te presteren. De garantie is niet van toepassing als de motorschade het gevolg is van verkeerd gebruik, gebrek aan routineonderhoud, verzending, verkeerde behandeling of opslag of onjuiste installatie. Ook vervalt het recht op garantie als het serienummer van de motor is verwijderd of als er iets aan de motor is gewijzigd of aangepast.

Verkeerd onderhoud: De levensduur van een motor is afhankelijk van de omstandigheden waaronder hij wordt gebruikt en de mate van zorg voor de motor. Bepaalde toepassingen, zoals grondfrezen, vuilwaterpompen of cirkelmaaiers moeten vaak werken onder stoffige en vuile omstandigheden, die kunnen leiden tot wat lijkt op voortijdige slijtage. Zulke slijtage, indien veroorzaakt door vuil, stof, bougiereinigergrit of ander schurend materiaal dat de motor is binnengedrongen door verkeerd onderhoud, wordt niet door garantie gedekt.

Deze garantie dekt uitsluitend aan de motor gerelateerde defecte materialen en/of bewerkingen, en niet vervanging of vergoeding van de machine waarop de motor gemonteerd kan zijn. Noch strekt de garantie zich uit tot reparaties die nodig zijn door:

1 **Problemen veroorzaakt door onderdelen die geen originele Briggs & Stratton onderdelen zijn.**

2 Bedieningsonderdelen of -installaties waardoor de motor niet start, die slechte motorprestaties veroorzaken of de levensduur van de motor bekorten. (Neem contact op met de machinefabrikant.)

3 Lekkende carburateurs, verstopte brandstofbuizen, vastklevende kleppen, of andere schade die wordt veroorzaakt door vervuilde of verschraalde brandstof.

4 Onderdelen die zijn ingelopen of kapot zijn gegaan omdat een motor werd gebruikt met onvoldoende of vervuilde smeerolie, of een verkeerd type smeerolie (controleer het oliepeil en vul het zonodig bij met de aanbevolen intervallen). OIL GARD kan mogelijk een draaiende motor niet uitschakelen. Motorschade kan optreden wanneer de olie niet correct op peil gehouden wordt.

5 Reparatie of afstelling van bijbehorende onderdelen en samenstellen zoals koppelingen, aandrijvingen, afstandbedieningen enz. die geen Briggs & Stratton-fabricaat zijn.

6 Schade of slijtage die veroorzaakt is door het binnendringen van vuil doordat de luchtfilter verkeerd is onderhouden of weer gemonteerd, of wanneer een niet-origineel luchtfilterelement of -patroon wordt gebruikt. Reinig en/of vervang de filter als aangegeven in de gebruiksaanwijzing.

7 Onderdelen die beschadigd zijn door overtoeren draaien of oververhitting veroorzaakt door gras, vuil of verontreiniging dat de koelvinnen afdicht of het vliegwielgebied verstopt, of schade die wordt veroorzaakt door het gebruik van de motor in een afgesloten ruimte zonder voldoende ventilatie. Reinig de motor en verwijder het vuil conform de intervallen die zijn aangegeven in de gebruiksaanwijzing.

8 Motor- of machineonderdelen die kapot zijn gegaan door overmatig trillen als gevolg van te losse motorbevestiging, losse maaimessen, niet uitbalanceerde messen of losse of niet uitbalanceerde waaiers, verkeerde bevestiging van de machine aan de motorkrukas, overtoeren draaien of ander verkeerd gebruik als de motor in bedrijf is.

9 Een kromme of kapotte krukas als gevolg van het raken van een hard voorwerp door het maaimes van een motormaaier, of als gevolg van een te strak gespannen V-snaar.

10 Normaal onderhoud of afstelling van de motor.

11 Defect raken van de motor of een motoronderdeel, zoals verbrandingskamer, kleppen, klepzetels, klepgeleiders, of verbrande startmotorwikkelingen, veroorzaakt door het gebruik van alternatieve brandstoffen, zoals LPG, aardgas, veranderde benzines, etc.

Garantieservice is uitsluitend beschikbaar via Service Dealers die zijn geautoriseerd door Briggs & Stratton Corporation. U vindt uw dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator" kaart op www.BRIGGSsandSTRATTON.com of kijk in de 'Gouden Gids'.

Generell informasjon

Skriv ned motorens modellnummer, type og kode sammen med kjøpedatoen. Du trenger disse numrene når du bestiller reservedeler eller hvis du trenger teknisk hjelp. Disse numrene står på motoren (se under ***Tekniske detaljer og kontroller*** side).

Kjøpedato: ______________________

MM/DD/ÅÅÅÅ

Motormodell: ______________________

Modell: Type: Kode:

Informasjon om effektberegning

Den totale effektberegningen for individuelle bensinmotor modeller er merket i henhold til SAE (Society of Automotive Engineers) kode J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), og merkeytelsen er oppnådd og korrigert i henhold til SAE J1995 (revisjon 2002-05). Momentverdiene ble beregnet ved 3060 rpm; hestekreftene ble beregnet ved 3600 rpm. Motorens virkelige bruttoeffekt vil være lavere og påvirkes blant annet av arbeidsforholdene og variasjoner fra motor til motor. Når man tar i betraktning det store utvalget av produkter som motorene er montert i og de varierende miljøforskriftene som gjelder for bruk av utstyret, så vil ikke bensinmotoren oppnå merkeeffekten når den brukes i en gitt motordrevet maskin (den virkelige nettoeffekten). Denne forskjellen oppstår på grunn av diverse faktorer som inkluderer blant annet tilleggsutstyr (luftfilter, eksos, lading, kjøling, forgasser, drivstoffpumpe etc.), begrensninger av bruksområde, omgivelsestemperaturen som motoren arbeider i, (temperatur, fuktighet høyde over havet), og variasjoner fra motor til motor. På grunn av begrensninger med produksjon og kapasitet kan Briggs & Stratton erstatte motorer i denne serien med en motor med høyere merkeeffekt.

Sikkerhet for operator

SIKKERHET OG KONTROLL SYMBOLER



Sikkerhetsvarselsymbolet ⚠ brukes til å identifisere informasjon om farlige situasjoner som kan føre til at noen skades. Et signalord (FARLIG, ADVARSEL eller FORSIKTIG) er brukt sammen med varselsymbolet for å vise hvor alvorlig den potensielle skaden kan være. I tillegg kan det være gitt et faresymbol som viser til hva slags faresituasjon det gjelder.

FARLIG viser til en faresituasjon som **vil føre til at noen blir drept eller alvorlig skadet hvis den ikke unngås.**

ADVARSEL viser til en faresituasjon som **kan føre til at noen blir drept eller alvorlig skadet hvis den ikke unngås.**

FORSIKTIG viser til en faresituasjon som **kan føre til mindre eller moderate skader hvis den ikke unngås.**

OBS viser til en situasjon som **kan føre til at produktet blir skadet.**

ADVARSEL

Enkelte komponenter i dette produktet og de tilhørende delene inneholder kjemikalier som i følge staten California er kreftfremkallende og forårsaker forplantningsskader, fødselsdefekter eller andre skader på forplantningssystemet. Vask hendene etter håndtering.

ADVARSEL

Avgasser fra denne motoren inneholder kjemikalier som ifølge staten California er kreftfremkallende og forårsaker fosterskader eller andre skader på forplantningssystemet.

ADVARSEL

Briggs & Stratton verken godkjenner eller autoriserer bruk av disse motorene på 3-hjuls terrengkjøretøy (ATV'er), motorsykler, underholdnings/fritids gokarter, flyprodukter eller kjøretøy som skal brukes i konkurransesammenheng. Bruk av disse motorene i slike sammenhenger kan resultere i skade på eiendom, alvorlige personskader (inkludert lammelse) og til og med dødsulykker.

OBS: Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før du starter motoren, må du sørge for å fylle olje på den slik som beskrevet i denne håndboken. Hvis motoren startes uten olje, vil den bli fullstendig ødelagt og garantien vil ikke være gyldig.

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Påfylling av bensin
- Slå av motoren og la den avkjøle seg i minst 2 minutter før tanklokket tas av.
- Fyll drivstofftanken utendørs eller på et sted med god ventilasjon.
- Drivstofftanken må ikke overfylles. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals.
- Hold bensin unna gnister, åpne flammer, sparebluss, varme, og andre antenningskilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk, og fester ofte for å se om de har sprekker eller lekkasjer. Skift ut der det er nødvendig.
- Hvis det er blitt sølt bensin må du vente til den har fordampet før motoren startes.

Start av motoren
- Pass på at tennpluggen, eksospotten, bensinlokket og luftfilteret (hvis montert) sitter på plass og er godt festet.
- Motoren må ikke dreies rundt når tennpluggen er tatt ut.
- Hvis drivstoffet har rent over, settes choken (hvis montert) i stillingen OPEN/RUN (åpen/kjør), gassen (hvis montert) på FAST (hurtig) og motoren dreies rundt til den starter.

Bruk av maskinen
- Motoren eller maskinen må ikke veltes i en så skarp vinkel at bensin kan renne ut.
- Motoren må ikke stoppes ved å kvele forgasseren.
- Motoren må aldri startes eller kjøres uten at luftfilterenheten (hvis montert) eller luftfilteret (hvis montert) sitter på plass.

Ved skifte av olje
- Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake en brann eller en eksplosjon.

Transport av maskinen
- Må transporteres med TOM bensintank, eller STENGT bensinkran.

Lagring/oppbevaring av bensin eller maskiner med drivstoff på tanken
- Må ikke lagres i nærheten av fyringsanlegg, ovner, varmtvannsberedere eller annet utstyr med sparebluss eller andre varmekilder, fordi de kan antenne bensingass.

ADVARSEL

Det vil dannes gnister når motoren startes.

Gnister kan antenne brennbar gass som befinner seg i nærheten.

Dette kan føre til at det oppstår en eksplosjon eller brann.

- Hvis det er lekkasje av naturgass eller LP-gass i nærheten, må du ikke starte motoren.
- Ikke bruk "startgass" da denne gassen er brannfarlig.

ADVARSEL

Motorer produserer kulloksid som er en luktfri og fargeløs giftgass.

Innånding av kulloksid kan føre til kvalme, besvimelse eller dødsfall.

- Motoren må startes og brukes utendørs.
- Motoren må ikke startes og kjøres på et innelukket område, selv om dører eller vinduer står åpne.

ADVARSEL

Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket.

Dette kan resultere i beinbrudd, blåmerker eller forstuving.

- Når motoren skal startes, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner at det er motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.
- Ta av ale påmonterte redskaper/motorbelastninger før motoren startes.
- Maskinkomponenter som er montert direkte, slik som, men ikke begrenset til, kniver, viftehjul, remskiver, kjedehjul etc., må sitte godt fast.

ADVARSEL

Hender, føtter, hår, klesplagg eller smykker kan komme i kontakt med roterende deler eller sette seg fast i dem.

Dette kan føre til traumatisk amputasjon av legemsdeler eller store sårskader.

- Dekslene må alltid sitte på plass når maskinen er i bruk.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler.
- Sett opp langt hår og ta av smykker.
- Du må ikke ha på deg løstsittende klær, snører som henger løst eller noe annet som kan sette seg fast i maskinen.

ADVARSEL

Motorer som er i gang produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbart materiale som har samlet seg i området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er forbudt i følge California Public Resource Code, Section 4442 å bruke motoren på skogbunner eller jord som er dekket med småkratt eller gress hvis ikke eksossystemet er utstyrt med en gnistfanger som holdes i god stand til enhver tid slik som beskrevet i Section 4442. Andre stater eller land kan ha liknede lover. Ta kontakt med maskinprodusenten, importøren eller forhandlerverkstedet for å få en gnistfanger som passer til eksosanlegget på denne motoren.

ADVARSEL

En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt.

Tilfeldig start kan resultere i at du blir sittende fast i maskineriet, traumatisk amputasjon av legemsdeler eller sårskader.

Brannfare

Før justering eller reparasjoner utføres:

- Koble fra tennpluggkabelen og hold den unna tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun korrekt verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.
- Det må aldri brukes en hammer eller annen hard gjenstand fordi svinghjulet kan sprekkesenere under drift.

Testing av gnist:

- Bruk en godkjent gnisttester.
- Du må ikke undersøke om det er gnist mens tennpluggen er tatt ut.

Egenskaper og betjening

Sammenlign illustrasjonen (1) med motoren for å bli kjent med hvor de forskjellige detaljene og kontrollene er plassert.

A. Motoridentifikasjon
Modell Type Kode
B. Tennplugg
C. Primer (ekstrautstyr)
D. Drivstofftank og lokk
E. Luftfilter
F. Startsnor håndtak
G. Peilestav
H. Oljeavløpsplugg
I. Eksospotte
Eksospotteskydd (valgfritt)
Gnistfanger (valgfri)
J. Choke (ekstrautstyr)
K. Gasskontroll (valgfri)
L. Stoppbryter (valgfri)
M. Stengekran (ekstrautstyr)
N. Drivstoffilter (valgfritt)
O. Fingerskydd

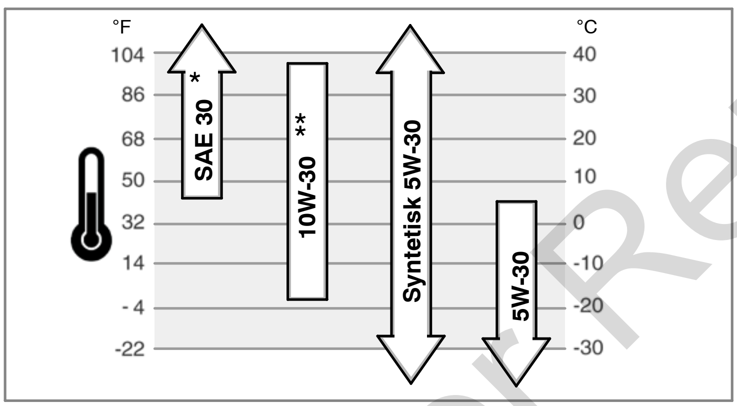
Funksjon

Oljekapasitet (se under ***Spesifikasjoner***)

Anbefalt olje

Vi anbefaler bruk av Briggs & Stratton oljer som er godkjent under garantien for å få den beste ytelsen. Andre oljer av høy kvalitet er akseptable hvis de er klassifisert for service SF, SG, SH, SJ eller høyere. Det skal ikke brukes spesielle tilsetningsmidler.

Utetemperaturen er avgjørende for valg av riktig oljeviskositet til motoren. Bruk tabellen for å velge den beste viskositeten for det sannsynlige temperaturområdet.



* Bruk av SAE 30 oljer i temperaturer under 40°F (4°C) vil føre til at motoren blir vanskelig å starte.

** Bruk av 10W-30 i temperaturer over 80°F (27°C) kan føre til økt oljeforbruk. Oljenivået må sjekkes oftere.

Hvordan oljen sjekkes/fylles på - *Figur* (2)

Før oljen fylles på og sjekkes

- Sett motoren vannrett.
- Rengjør området rundt oljepåfyllingen.

1. Ta ut peilestaven (**A**) og tørk av med en ren klut. (Figur 2).
2. Sett peilestaven tilbake og skru den fast.
3. Ta ut peilestaven og sjekk oljenivået. Det skal nå opp til toppen av full-indikatoren (**B**) på peilestaven.
4. Hvis nivået er lavt, fylles oljen på ved å helle den sakte i oljepåfyllingshullet (**C**). **Ikke fyll på for mye.** Vent i ett minutt etter at oljen er fylt og sjekk så oljenivået på nytt.
5. Sett peilestaven tilbake og skru den fast.

Anbefalt drivstoff

Bensinen må oppfylle disse kravene:

- Ren, ny, blyfri bensin.
- Minst 87 oktan/87 AKI (91 RON). Se under for bruk i store høyder.
- Bensin med opp til 10% etanol (gasohol) eller opp til 15% MTBE (metyltertiærbutyleter) kan brukes.

OBS: Det må ikke brukes bensintyper som ikke er godkjent, slik som f.eks. E85. Det må ikke blandes olje i bensinen og motoren må ikke modifiseres til å gå på alternative drivstoff. Dette vil skade komponenter i motoren og **ugyldiggjøre motorgarantien**.

Drivstoffsystemet beskyttes mot gummibelegg ved å blande en drivstoffstabilisator i drivstoffet. Se ***Lagring.*** Det finnes forskjellige typer drivstoff. Hvis det oppstår problemer med start, bytt drivstoffleverandør eller forsøk et annet merke. Disse motorene er sertifiserte for bruk av bensin. Avgasskontrollsystemet på denne motoren er EM (Engine Modifications - Motormodifikasjoner).

Store høyder over havet

Bruk av bensin med et minsteoktan på 85/85 AKI (89 RON) i høyder over 1524 meter er akseptabelt. Det er nødvendig å justere motoren for bruk i store høyder over havet for å tilfredsstille forskriftene for avgassutslipp. Hvis motoren brukes uten denne justeringen, vil det føre til dårligere prestasjon, økt bensinforbruk og større avgassutslipp. Ta kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted for å få informasjon om å justere motoren for bruk i store høyder over havet.

Bruk av motoren i høyder under 762 meter når den er justert for bruk i store høyder anbefales ikke.

Påfylling av drivstoff - *Figur* (3)

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Påfylling av bensin

- Slå av motoren og la den avkjøle seg i minst 2 minutter før tanklokket tas av.
- Fyll drivstofftanken utendørs eller på et sted med god ventilasjon.
- Drivstofftanken må ikke overfylles. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals.
- Hold bensin unna gnister, åpne flammer, sparebluss, varme, og andre antenningskilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk, og fester ofte for å se om de har sprekker eller lekkasjer. Skift ut der det er nødvendig.
- Hvis det er blitt sølt bensin må du vente til den har fordampet før motoren startes.

1. Rengjør området rundt tanklokket. Ta av lokket (**A**) (Figur 3).
2. Fyll tanken (**B)** med bensin. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals (**C**).
3. Sett lokket på bensintanken.

Slik startes motoren

ADVARSEL

Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket.

Dette kan resultere i beinbrudd, blåmerker eller forstuving.

- Når motoren skal startes, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner at det er motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Start av motoren

- Pass på at tennpluggen, eksospotten, bensinlokket og luftfilteret (hvis montert) sitter på plass og er godt festet.
- Motoren må ikke dreies rundt når tennpluggen er tatt ut.
- Hvis drivstoffet har rent over, settes choken (hvis montert) i stillingen OPEN/RUN (åpen/kjør), gassen (hvis montert) på FAST (hurtig) og motoren dreies rundt til den starter.

ADVARSEL

Motorer produserer kulloksid som er en luktfri og fargeløs giftgass.

Innånding av kulloksid kan føre til kvalme, besvimelse eller dødsfall.

- Motoren må startes og brukes utendørs.
- Motoren må ikke startes og kjøres på et innelukket område, selv om dører eller vinduer står åpne.

OBS: Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før du starter motoren, må du sørge for å fylle olje på den slik som beskrevet i denne håndboken. Hvis motoren startes uten olje, vil den bli fullstendig ødelagt og garantien vil ikke være gyldig

Finn hvilket startsystem motoren har

Før motoren startes, må du finne ut hva slags startsystem den har. Din motor vil ha en av de følgende typene

- **ReadyStart® systemet:** Motorer med dette systemet har en temperaturstyrt automatisk choke. Den har ikke en manuell choke eller en primer.
- **Primer systemet:** Motorer med dette systemet har en rød primer som skal brukes ved start når det er kjølig ute. Den har ikke en manuell choke.
- **Choke systemet:** Motorer med dette systemet har en choke som brukes ved start når det er kjølig ute. Noen modeller har en separate choke, mens andre har en kombinert choke/gasshendel. Denne typen er ikke utstyrt med en primer.

Start motoren ved å følge instruksjonene som gjelder for din type startsystem.

Obs: Redskapen kan være utstyrt med fjernkontroller. Plassering og bruk av disse kontrollene står beskrevet i håndboken som tilhører redskapen.

ReadyStart® Systemet - *Figur* 4 5

1. Sjekk oljenivået Se under ***Hvordan oljen sjekkes/fylles***.
2. Sjekk at drivkontrollene på utstyret (hvis montert) er slått av.
3. Press stoppbryteren (**A**), hvis montert, i stillingen "on" (på) (Figur 4).
4. Drei drivstoffkranen (**B**), hvis montert, i stillingen "on" (på).
5. Flytt gasshendelen (**C**), hvis montert i stillingen "fast" (hurtig) . Gasshendelen skal stå i hurtigstillingen mens motoren er i drift.
6. Hvis produktet har en motorstoppspak (**D**), holdes denne spaken mot håndtaket (Figur 5).
7. **Snorstart:** Hold godt fast i håndtaket på startsnoren (**E**). Trekk sakte i snorhåndtaket helt til du kjenner motstand, og trekk så raskt i det (Figur 4).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbakeføring av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din mot motoren raskere enn du klarer å slippe taket. Dette kan resultere i beinbrudd. blåmerker, brister eller forstuinger. Når du starter motoren, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.

8. **Elektrisk start:** Drei den elektriske startbryteren i stillingen "on/start" (på/start).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

   OBS: Bruk korte startsykluser (maks. fem sekunder) for å forlenge starterens levetid. Vent ett minutt mellom hver startsyklus.

Primersystemet - *Figur* 5 6

1. Sjekk oljenivået Se under ***Hvordan oljen sjekkes/fylles***.
2. Sjekk at drivkontrollene på utstyret (hvis montert) er slått av.
3. Press stoppbryteren (**A**), hvis montert, i stillingen "on" (på) (Figur 6).
4. Drei drivstoffkranen (**B**), hvis montert, i stillingen "on" (på).
5. Flytt gasshendelen (**C**), hvis montert i stillingen "fast" (hurtig) . Gasshendelen skal stå i hurtigstillingen mens motoren er i drift.
6. Den røde primeren (**F**) trykkes inn tre ganger.

   Obs: Det er vanligvis ikke nødvendig å bruke primeren for å starte en motor som allerede er varm.

   Obs: Hvis du trykker for mange ganger på primeren, vil drivstoffet renne over i forgasseren slik at motoren blir vanskelig å starte.
7. Hvis produktet har en motorstoppspak (**D**), holdes denne spaken mot håndtaket (Figur 5).
8. **Snorstart:** Hold godt fast i håndtaket på startsnoren (**E**). Trekk sakte i snorhåndtaket helt til du kjenner motstand, og trekk så raskt i det (Figur 6).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gjenta trinnene 6, 7 og 8. Hvis den fremdeles ikke starter, gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbakeføring av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din mot motoren raskere enn du klarer å slippe taket. Dette kan resultere i beinbrudd. blåmerker, brister eller forstuinger. Når du starter motoren, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.

9. **Elektrisk start:** Drei den elektriske startbryteren i stillingen "on/start" (på/start).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gjenta trinnene 6, 7 og 9. Hvis den fremdeles ikke starter, gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

   OBS: Bruk korte startsykluser (maks. fem sekunder) for å forlenge starterens levetid. Vent ett minutt mellom hver startsyklus.

Chokesystemet - *Figur* 5 7

1. Sjekk oljenivået Se under ***Hvordan oljen sjekkes/fylles***.
2. Sjekk at drivkontrollene på utstyret (hvis montert) er slått av.
3. Press stoppbryteren (**A**), hvis montert, i stillingen "on" (på) (Figur 7).
4. Drei drivstoffkranen (**B**), hvis montert, i stillingen "on" (på).
5. Flytt gasshendelen (**C**), hvis montert i stillingen "fast" (hurtig) . Gasshendelen skal stå i hurtigstillingen mens motoren er i drift.
6. Flytt choken (**G**), eller den kombinerte choken/gasshendelen, i choke stillingen.

   Obs: Det er vanligvis ikke nødvendig å bruke choken når man starter en varm motor.
7. Hvis produktet har en motorstoppspak (**D**), holdes denne spaken mot håndtaket (Figur 5).
8. **Snorstart:** Hold godt fast i håndtaket på startsnoren (**E**). Trekk sakte i snorhåndtaket helt til du kjenner motstand, og trekk så raskt i det (Figur 7).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbakeføring av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din mot motoren raskere enn du klarer å slippe taket. Dette kan resultere i beinbrudd. blåmerker, brister eller forstuinger. Når du starter motoren, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.

9. **Elektrisk start:** Drei den elektriske startbryteren i stillingen "on/start" (på/start).

   Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

   OBS: Bruk korte startsykluser (maks. fem sekunder) for å forlenge starterens levetid. Vent ett minutt mellom hver startsyklus.
10. Flytt choken (**G**) i stillingen run når motoren varmes opp (Figur 7).

Slik stoppes motoren - *Figur* 5 8

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Motoren må ikke stoppes ved å kvele forgasseren.

1. Frigjør motorstoppespaken (**A,** Figur 5)

   eller

   Motorer med gasskontroll: Flytt gasskontrollen (**B,** Figur 8) til stopp

   eller

   Motorer med stoppbryter: Press stoppbryteren (**C,** Figur 8) i stillingen "off" (av).

   eller

   Motorer med elektrisk start: Drei den elektriske startbryteren i stillingen off/stop (av/stopp). Se i håndboken hvor denne bryteren er plassert og hvordan den brukes.
2. **Motorer med drivstoffkran (ekstrautstyr):** Når motoren har stanset, stenges drivstoffkranen (**D,** Figur 8)

Vedlikehold

Bruk kun originale reservedeler. Andre deler kan fungere mindre bra eller skade maskinen, og de kan føre til at noen blir skadet. Bruk av andre deler kan i tillegg ugyldiggjøre garantien.

Vi anbefaler at du tar kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted for å få utført alt vedlikeholdsarbeid og service av motoren og de tilhørende delene.

OBS: Alle komponenter som er brukt i denne motoren må være montert for at den skal fungerer riktig.

Avgasskontroll

Vedlikehold, utskifting eller reparasjon av avgasskontroll anordninger kan utføres av alle verksteder eller individer som reparerer små off-road motorer. For å få "kostnadsfri" service av avgasskontroller må imidlertid arbeidet utføres hos en forhandler med autorisasjon fra fabrikken. Se avgass garantien.

ADVARSEL

En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt.

Tilfeldig start kan resultere i at du blir sittende fast i maskineriet, traumatisk amputasjon av legemsdeler eller sårskader.

Brannfare

Før justering eller reparasjoner utføres:

- Koble fra tennpluggkabelen og hold den unna tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun korrekt verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.
- Det må aldri brukes en hammer eller annen hard gjenstand fordi svinghjulet kan sprekkesenere under drift.

Testing av gnist:

- Bruk en godkjent gnisttester.
- Du må ikke undersøke om det er gnist mens tennpluggen er tatt ut.

Vedlikeholdsskjema

De første 5 timene
• Skift olje
Etter 8 timer eller daglig
• Sjekk oljenivået i motoren
• Rengjør området rundt eksospotten og kontrollene
• Rengjør fingerskyddet
Etter 25 timer eller en gang i året
• Rens luftfilteret *
• Rens forfilteret *
Etter 50 timer eller en gang i året
• Skift motorolje
• Sjekk eksospotten og gnistfangeren
En gang i året
• Bytt luftfilter
• Bytt oljefilter
• Bytt tennplugg
• Bytt drivstoffilter
• Rens luftkjølingsanlegget *

* Rens oftere hvis arbeidsforholdene er veldig støvete eller hvis mye rusk virvles opp i luften.

Justering av forgasseren

Du må aldri justere forgasseren selv. Forgasseren ble innstilt på fabrikken slik at den fungerer effektivt under de fleste forhold. Hvis det imidlertid er nødvendig å justere den, ta kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted som kan utføre arbeidet.

OBS: Produsenten av utstyret som denne motoren er montert i, har gitt en topphastighet som motoren skal gå med. Denne hastigheten **må ikke overskrides**.

Slik byttes tennpluggen - *Figur* 9

Sjekk elektrodeavstanden (**A**, Figur 9) med en følelære (**B**). Juster avstanden om nødvendig. Sett inn tennpluggen og trekk den til med anbefalt moment. Elektrodeavstand og moment står under ***Spesifikasjoner***.

Obs: På enkelte steder må man i henhold til lokale forskrifter bruke en tennplugg av resistortypen for radiodemping. Hvis denne motoren opprinnelig hadde en resistortennplugg, må man benytte samme type ved utskifting.

Sjekk eksospotten og gnistfangeren - *Figur* 1

ADVARSEL

Motorer som er i gang produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbart materiale som har samlet seg i området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er forbudt i følge California Public Resource Code, Section 4442 å bruke motoren på skogbunner eller jord som er dekket med småkratt eller gress hvis ikke eksossystemet er utstyrt med en gnistfanger som holdes i god stand til enhver tid slik som beskrevet i Section 4442. Andre stater eller land kan ha liknede lover. Ta kontakt med maskinprodusenten, importøren eller forhandlerverkstedet for å få en gnistfanger som passer til eksosanlegget på denne motoren.

Sjekk om eksospotten (**I**, Figur 1) har sprekker, korrosjon eller andre skader. Ta av gnistfangeren (**P**), hvis montert, og sjekk om den er skadet eller full av sot. Hvis det er nødvendig å bruke reservedeler, er det viktig å kun bruke originale reservedeler.

ADVARSEL: Reservedeler må være de samme som de originale delene og de må monteres i samme stilling, hvis ikke kan det oppstå brann.

Slik skiftes oljen - *Figur* 1 10 11 12

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake en brann eller en eksplosjon.

Brukt olje er et farlig avfallsprodukt som må kasseres i henhold til forskriftene. Den må ikke kasseres sammen med husholdningsavfall. Snakk med lokale myndigheter, serviceverkstedet eller forhandleren for å finne ut hvor oljen trygt kan kasseres//resirkuleres.

Tømming av olje

Oljen kan tømmes ut av tømmehullet i bunnen, tømmehullet på siden eller oljepåfyllingsrøret på toppen.

1. Slå av motoren og ta av tennpluggkabelen (**A**) mens motoren fremdeles er varm. Pass på at kabelen ikke kommer i kontakt med tennpluggen (Figur 10).
2. Motoren har et tømmehull i bunnen (**Q**, Figur 1) og/eller et tømmehull på siden (**R**). Ta ut oljetappepluggen (**H**). Tøm oljen i en godkjent kanne.
   Obs: Alle oljetappepluggene (**C**) som er vist kan brukes til motoren.
3. Sett inn oljetappepluggen igjen og trekk den godt til etter at oljen er tømt ut.
4. Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret (**E**) på toppen, må siden av motoren der tennpluggen sitter (**F**) vende opp (Figur 11). Tøm oljen i en godkjent beholder

ADVARSEL: Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake en brann eller en eksplosjon. Drivstofftanken tømmes ved å kjøre motoren tom for bensin.

Påfylling av olje

- Sett motoren vannrett.
- Rengjør området rundt oljepåfyllingen.
- Se under ***Spesifikasjoner*** for oljekapasiteten

1. Ta ut peilestaven (**G**) og tørk av med en ren klut. (Figur 12).
2. Hell oljen sakte i oljepåfyllingshullet (**H**). **Det må ikke være for fullt** Når oljen er fylt på, må du vente i ett minutt og deretter sjekke oljenivået på nytt.
3. Sett inn peilestaven og skru den fast.

4. Ta ut peilestaven og sjekk oljenivået. Det skal nå opp til toppen av full-indikatoren (**J**) på peilestaven.
5. Sett inn peilestaven og skru den fast.

Slik utføres service på luftfilteret - *Figur* 14

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Motoren må aldri startes eller kjøres uten at luftfilterenheten (hvis montert) eller luftfilteret (hvis montert) sitter på plass.

OBS: Bruk aldri trykkluft eller løsemidler til å rengjøre filteret. Trykkluft kan skade filteret, og løsemidler vil oppløse det.

Dette luftfiltersystemet har et plissert/foldet filter og et valgfritt forfilter. Forfilteret kan vaskes og brukes om igjen.

1. Løsne festet (**A**) som holder dekslet (**B,** Figur 14).
2. Åpne dekslet og ta ut forfilteret (**C**) og filteret (**D**).
3. Bank filteret lett mot en hard flate for å løsne rusk etc. His filteret er veldig skittent, må det skiftes ut.
4. Vask forfilteret i et flytende vaskemiddel og vann. La det lufttørke til det er helt tørt. Forfilteret skal **ikke** oljes.
5. Sett det tørre forfilteret på filteret slik at leppen (**E**) på forfilteret vender mot bunnen av filterfoldene.
6. Monter filteret.
7. Sett tappene på dekslet (**F**) inn i hullene (**G**).
8. Lukk dekslet og fest det med festene.

Slik byttes drivstoffilteret - *Figur* 15

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Hold bensin unna gnister, åpne flammer, sparebluss, varme, og andre antenningskilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk, og fester ofte for å se om de har sprekker eller lekkasjer. Skift ut der det er nødvendig.
- Tøm drivstofftanken eller steng drivstoffkranen før du renser eller bytter drivstoffilteret.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.
- Hvis det er blitt sølt bensin må du vente til den har fordampet før motoren startes.

1. Før du bytter (**A,** Figur 15),hvis montert, må drivstofftanken tømmes eller drivstoffkranen stenges. Hvis ikke dette gjøres, kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.
2. Bruk en tang til å klemme sammen tappene (**B**) på klemmene (**C**), og skyv deretter klemmene bort fra drivstoffilteret. Vri og trekk drivstoffledningene (**D**) av drivstoffilteret.
3. Sjekk om det er sprekker eller lekkasjer i drivstoffledningene. Skift ut der det er nødvendig.
4. Drivstoffilteret må skiftes ut med et originalt filter.
5. Fest drivstoffledningene med klemmer slik som vist.

Slik rengjøres luftkjølingssystemet - *Figur* 13

ADVARSEL

Motorer som er i gang produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbart materiale som har samlet seg i området rundt eksospotten og sylinderen.

OBS: Motoren må aldri rengjøres med vann. Vann kan forurense drivstoffsystemet. Bruk en børste eller en tørr klut til å rengjøre motoren.

Dette er en luftkjølt motor. Skitt eller partikler kan blokkere luftstrømmen slik at motoren overopphetes. Dette fører til dårlig ytelse og unødvendig slitasje på motoren.

Bruk en børste eller en tørr klut til å fjerne partikler fra fingerskyddet (**A**). Forbindelsesledd, fjærer og kontroller (**B**) må holdes rene. Området rundt og bak eksospotten (**C**) må holdes fritt for brennbart materiale (Figur 13).

Lagring/oppbevaring

ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Lagring/oppbevaring av bensin eller maskiner med drivstoff på tanken

- Må ikke lagres/oppbevares i nærheten av fyringsanlegg, ovner, varmtvannsberedere eller annet utstyr med sparebluss eller lignende varmekilder, fordi de kan antenne bensingass. Det vil dannes gnister når motoren startes.

Drivstoffsystemet

Drivstoff kan bli harskt hvis det lagres i mer enn 30 dager. Harskt drivstoff forårsaker at det dannes syre- og gummibelegg i drivstoffsystemet eller på viktige forgasserdeler. Drivstoffet holdes ferskt ved å bruke Briggs & Stratton FRESH START® drivstoffstabilisator som er tilgjengelig som et flytende tilsetningsmiddel eller en patron med drypptilførsel av konsentrat.

Det er ikke nødvendig å tømme motoren for bensin hvis det brukes en drivstoffstabilisator i henhold til bruksanvisningen. La motoren gå i 2 minutter for å sirkulere stabilisatoren i drivstoffsystemet. Motoren og drivstoffet kan da lagres i opp til 24 måneder.

Hvis bensinen i motoren ikke er behandlet med en drivstoffstabilisator, må den tømmes over på en godkjent kanne. Kjør motoren til den går tom for bensin. Bruk av en drivstoffstabilisator i bensinkannen anbefales for å holde bensinen fersk.

Motorolje

Skift olje mens motoren ennå er varm.

Feilsøking

Trenger du hjelp? Gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723**.

Spesifikasjoner

Motorspesifikasjoner	
Modell	120000
Sylindervolum	11,57 ci (190 ccm)
Sylinderboring	2,687 in (68,25 mm)
Slaglengde	2,047 in (52 mm)
Oljekapasitet	18 – 20 oz (0,54 – 0,59 l)

Spesifikasjoner for vedlikehold *	
Modell	120000
Tennpluggens elektrodeavstand	0,030 in (0,76 mm)
Tiltrekningsmoment for tennplugg	180 lb-in (0,76 Nm)
Tennspolens luftspalte	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,26 mm)
Inntaksventil klaring	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Eksosventil klaring	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

***** Motorytelsen vil reduseres med 3,5% for hver 300 meter over havet, og med 1% for hver 10° F (5,6° C) over 77° F (25° C). Motoren vil fungere tilfredsstillende med en vinkel opp til 15°. Se maskinens bruksanvisning for tillatt trygg arbeidsvinkel i bakker.

Vanlige reservedeler ✓	
Reservedel	**Del nummer**
Luftfilter, flatt	491588, 5043
Forfilter for luftfilter, flatt	493537, 5064
Olje – SAE 30	100005
Drivstofftilsetningsmiddel	5041, 5058
Resistortennplugg	802592, 5095
Long Life Platina Tennplugg	5062
Tennpluggnøkkel	89838, 5023
Gnisttester	19368
Drivstoffilter	298090, 5018

✓ Vi anbefaler at du tar kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få utført alt vedlikeholdsarbeid og service av motoren og de tilhørende delene. Bruk kun originale Briggs & Stratton deler.

BEGRENSET GARANTI

Briggs & Stratton Corporation vil reparere eller erstatte gratis alle del(er) av motoren som er funnet defekt i materiale eller utførelse eller begge deler. Alle transportkostnader for et produkt som skal skiftes ut eller repareres under denne garantien må dekkes av kjøperen. Denne garantien er gyldig i den tidsperioden og med de vilkårene som er gitt nedenfor. For å hevde garantien må man ta kontakt med nærmeste autoriserte forhandlerverksted som finnes på kartet over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM, ved å ringe 1-800-233-3723, eller ved å slå opp i telefonkatalogens 'Gule sider'.

Det gis ingen annen eksplisitt garanti. Implisitt garanti, inklusive kjøpegarantier og at utstyr skal passe til et bestemt formål, er begrenset til ett år fra salgsdato eller så lenge som påbudt av gjeldende norske lover. Dette opphever alle andre garantier. Dette opphever alle andre garantier. Alle krav om erstatning for følgeskader eller avsavn er ugyldige såfremt de ikke er påbudt ved lov. Noen land tillater ikke at det settes tidsbegrensning på en implisitt garanti, og i enkelte land er det heller ikke lov å utelukke eller begrense ansvaret for følgeskader. Det kan derfor være mulig at reglene som er gitt ovenfor ikke gjelder der du bor. Denne garantien gir deg spesielle rettigheter, og du kan også ha andre rettigheter som vil variere fra land til land i tillegg.

VILKÅR FOR STANDARD GARANTI * ▲

Merke/Produkt type	Privat bruk	Profesjonelt bruk
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ sylinderforing av støpejern; 850 Series™ med Dura-Bore™ sylinderforing av støpejern; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ sylinderforing av støpejern	2 år	1 år
Alle andre Briggs & Stratton motorer	2 år	90 dager

* Dette er våre vilkår for standard garantien, men det kan av og til komme noe i tillegg som også dekkes av garantien som ikke var tilstede før publikasjonen. For å se en oversikt over garantivilkårene som gjelder for din motor, gå til BRIGGSandSTRATTON.COM eller ta kontakt med ditt autoriserte Briggs & Stratton forhandlerverksted.

▲ Motorer på generatorer til hjemmebruk er kun garantert for privat bruk. Denne garantien gjelder ikke motorer på utstyr som brukes som strømforsyning på et produksjonssted. **Motorer som er brukt til konkurransekjøring eller på kommersielle baner eller utleiebaner dekkes ikke av garantien.**

Garantiperioden gjelder fra datoen produktet blir solgt for første gang, enten til privat bruk eller til profesjonelt bruk, og ut perioden som er gitt i tabellen ovenfor. "Privat bruk" betyr bruk i private husholdninger. "Profesjonelt bruk" betyr all annen bruk, inklusive kommersiell bruk, bruk for inntektservervelse og utleie. Så snart en motor er blitt anvendt til profesjonelt bruk, vil den deretter bli betraktet som en kommersiell motor med hensyn til denne garantien.

Det er ikke nødvendig å vise et garantiregistreringskort for å oppnå garantirettigheter for Briggs & Stratton-produkter. Ta vare på kvitteringen du fikk da du kjøpte motoren. Hvis du ikke kan fremlegge bevis på første salgsdato når du krever garantien, vil produktets produksjonsdato bli brukt til å avgjøre garantiperioden.

Om garantien

Briggs & Stratton tar med glede i mot garantireparasjoner og beklager at du fikk bryderiet med dette. Alle autoriserte forhandlerverksteder kan utføre garantireparasjoner. De fleste garantireparasjonene utføres rutinemessig, men noen ganger kan det hende at et garantikrav ikke er berettiget.

Hvis en kunde er uenig i forhandlerverkstedets avgjørelse, vil garantikravet bli undersøkt nærmere. Be forhandlerverkstedet sende alle detaljer til importøren eller fabrikken for vurdering. Hvis importøren eller fabrikken avgjør at kravet er berettiget, vil kunden få full erstatning for de defekte delene. For å unngå evt. misforståelser mellom kunden og verkstedet, har vi beskrevet noen utvalgte feilsituasjoner som ikke dekkes av garantien.

Normal slitasje: Motorer, som alle andre mekaniske innretninger, trenger regelmessig service og skifte av deler for at de skal fungere optimalt. Garantien dekker ikke reparasjoner der en del eller en motor er blitt utslitt som resultat av normalt bruk. Garantien gjelder ikke hvis motoren ble skadet som resultat av fei bruk, dårlig vedlikehold, transport, håndtering, oppbevaring eller feil montering. Garantien gjelder heller ikke hvis motorens serienummer er blitt fjernet eller hvis motoren på noen måte er blitt endret eller modifisert.

Utilstrekkelig vedlikehold: Levetiden til en motor avhenger av hvordan den brukes og hvordan den blir vedlikeholdt. Enkelte maskiner, som f.eks. jordfresere, pumper og rotasjonsplenklippere, benyttes ofte der det er mye støv og skitt. Dette kan forårsake hurtig slitasje. Slik slitasje, forårsaket av at skitt, støv, sot/støv fra rensing av tennplugger og andre slipende partikler er kommet inn i motoren p.g.a. utilstrekkelig vedlikehold, dekkes ikke av garantien.

Denne garantien dekker <u>kun</u> defekter i materialer og/eller utførelse i forbindelse med motoren. Garantien gjelder ikke for erstatning av maskinen som motoren er montert i og gjelder heller ikke reparasjoner som følge av:

1 **Problemer som er forårsaket av deler som ikke er originale Briggs & Stratton deler.**

2 Kontrollutstyr eller andre deler som hindrer start, forårsaker at motoren går dårlig eller forkorter motorens levetid. (Ta kontakt med maskinprodusenten.)

3 Lekkasje i forgassere, tette drivstoffslanger, ventiler som har skjært seg eller andre feil forårsaket av forurenset eller gammelt drivstoff.

4 Deler som har skjært seg eller er blitt ødelagt fordi motoren ble kjørt med for lite eller forurenset smøreolje, eller feil type smøreolje (Oljenivået må sjekkes og påfylles når det er nødvendig, og skiftes med anbefalte intervaller.) Det kan hende at OIL GARD ikke stanser motoren. Motoren kan få skader hvis ikke oljen holdes på riktig nivå.

5 Reparasjon eller justering av tilhørende deler eller enheter som f.eks. clutcher, transmisjoner, fjernstyring etc. som ikke er produsert av Briggs & Stratton.

6 Skade eller slitasje på deler som er forårsaket av at det har kommet skitt inn i motoren p.g.a. for dårlig vedlikehold av luftfilteret eller at det er feil satt sammen eller at det er brukt feil type luftfilter eller kassett. Rengjør og/eller bytt filteret ved anbefalte intervaller som angitt i instruksjonsboken.

7 Deler som er skadet som resultat av for høyt turtall, eller overoppheting som skyldes at skitt, gress eller rusk tetter igjen kjøleribbene eller svinghjulet, eller skader forårsaket av at motoren er blitt brukt på steder uten tilstrekkelig ventilasjon. Fjern gressrester og rusk fra motoren med anbefalte intervaller slik som beskrevet i instruksjonsboken.

8 Deler på maskinen eller motoren som er brukket p.g.a. sterk vibrasjon forårsaket av at motoren sitter løst, løstsittende kniver, ubalanserte kniver eller løse eller ubalanserte viftehjul, utstyr som er feil montert på motorakslingen, for høyt turtall eller annen uforsiktig bruk.

9 En bøyd eller brukket veivaksel forårsaket av at kniven på en roterende gressklipper har slått mot en hard gjenstand, eller av at v-reimen er for stram.

10 Rutinemessig trimming eller justering av motoren.

11 Svikt av motor eller motordeler, dvs. forbrenningskammer, ventiler, ventilseter, ventilførere, eller brente startermotorviklinger forårsaket av at det er blitt brukt alternativt drivstoff slik som flytende petroleum, naturgass, endret bensin etc.

Service under garantien er kun tilgjengelig hos forhandlerverksteder som er autorisert av Briggs & Stratton Corporation. Finn ditt nærmeste autoriserte forhandlerverksted på kartet over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM, ved å ringe 1-800-233-3723, eller ved å slå opp i telefonkatalogens 'Gule sider'.

Informações gerais

Para solicitar peças de reposição ou assistência técnica, registre abaixo o modelo do motor, o tipo e os números de código, juntamente com a data de compra. Estes números localizam-se em seu motor (consulte a página ***Recursos e controles***).

Data de compra: ______________________________
DD/MM/AAAA

Modelo do motor: ______________________________
Modelo: Tipo: Código:

Informações sobre classificação de potência do motor

A potência bruta para os modelos de motor a gás individuais é classificada conforme o código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure – Procedimento de Classificação de Potência e Torque para Pequenos Motores) da SAE (Society of Automotive Engineers – Sociedade de Engenheiros Automotivos) e o desempenho da classificação foi obtido e corrigido de acordo com o código SAE J1995 (Revisão de 2002-05). Os valores de torque são calculados a 3060 RPM; os valores de HP são calculados a 3600 RPM. A potência bruta real do motor será inferior e é afetada por condições ambientais de operação e variabilidade dos motores, entre outros fatores. Devido à ampla diversidade de produtos nos quais são instalados motores e à variedade de questões ambientais aplicáveis ao funcionamento do equipamento, o motor a gás não desenvolverá a potência bruta classificada quando usado em um determinado equipamento de potência (potência líquida ou "no local"). Essa diferença ocorre por vários fatores, inclusive, mas não somente, acessórios (filtro de ar, escapamento, aparelho de carregamento, resfriamento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações de aplicação, condições ambientais de operação (temperatura, umidade, altitude) e variabilidade de motores. Devido a limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton poderá substituir um motor de potência classificada mais alta por um motor desta série.

ADVERTÊNCIA

Alguns componentes neste produto e em seus acessórios contêm produtos químicos conhecidos, no estado da Califórnia, como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros problemas ao aparelho reprodutor. Lave as mãos após manuseá-los.

ADVERTÊNCIA

A exaustão do motor deste produto contém produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros problemas associados à reprodução humana.

ADVERTÊNCIA

A Briggs & Stratton não aprova ou autoriza o uso desses motores em qualquer veículo terrestre (ATV) de três rodas, mobiletes/karts para recreação, produtos ou veículos aéreos construídos para uso em competições. A utilização desses motores para tais aplicações pode resultar em danos materiais, ferimentos graves (incluindo paralisias) ou até mesmo morte.

AVISO: Este motor foi enviado pela Briggs & Stratton sem óleo. Antes de dar partida no motor, lembre-se de adicionar óleo de acordo com as instruções neste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado sem possibilidade de reparo e não estará coberto pela garantia.

Segurança do operador

SÍMBOLOS DE SEGURANÇA E CONTROLE



O símbolo de aviso de segurança ⚠ é usado para identificar informações de segurança relativas a perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais. É utilizada uma palavra (PERIGO, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO) com o símbolo de aviso para indicar a probabilidade e a potencial gravidade do ferimento. Além disso, poderá ser utilizado um símbolo para assinalar o tipo de perigo.

PERIGO indica um perigo que, se não for evitado, **resultará em morte ou ferimentos graves.**

ADVERTÊNCIA indica um perigo que, se não for evitado, **poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

CUIDADO indica um perigo que, se não for evitado, **poderá resultar em ferimentos graves ou leves.**

AVISO indica uma situação que **poderá resultar em danos ao produto.**

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

Quando acrescentar combustível
- Desligue o motor (off) e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de retirar o tampão do tanque de combustível.
- Abasteça o tanque em área aberta ou bem ventilada.
- Não encha demais o tanque. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina afastada de faíscas, chamas desprotegidas, chamas-piloto, calor e outras fontes de combustão.
- Verifique freqüentemente as tubulações de combustível, o tanque, o tampão e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário
- Se derramar combustível, espere até que evapore antes de acionar o motor.

Quando der partida no motor
- Certifique-se de que a vela de ignição, o silencioso, o tampão de combustível e o filtro de ar (caso montado) estejam em seus lugares e seguros.
- Não acione o motor sem a vela de ignição.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.

Quando operar o equipamento
- Não incline o motor ou o equipamento para um ângulo que poderá provocar o derramamento de gasolina.
- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.
- Nunca dê partida ou movimente o motor o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removido.

Quando trocar o óleo
- Se você drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deverá ser esvaziado ou combustível poderá vazar resultando em incêndio ou explosão.

Quando transportar o equipamento
- Transporte com o tanque de combustível VAZIO ou com a válvula de fechamento de combustível desligada.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque
- Guarde longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com luz piloto ou outras fontes de ignição, uma vez que poderão inflamar os vapores de gasolina.

ADVERTÊNCIA

Acionar o motor produz faísca.

As faíscas poderão incendiar os gases inflamáveis que se encontram na área.

Poderão ocorrer explosão e incêndio.

- Se tiver conhecimento de algum vazamento de gás natural ou de petróleo liquefeito na área, não dê a partida do motor.
- Não utilize fluídos de acionamento pressurizados, porque os vapores são inflamáveis.

ADVERTÊNCIA

Os motores liberam monóxido de carbono, um gás tóxico inodoro e incolor.

Respirar monóxido de carbono poderá provocar náuseas, desmaios ou morte.

- Dê a partida e deixe o motor funcionando ao ar livre.
- Não acione nem faça funcionar o motor em áreas fechadas, mesmo com janelas ou portas abertas.

ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.
- Retire todas as cargas sobre o motor/equipamentos externos antes de dar a partida.
- Os componentes do equipamento diretamente conectados – como lâminas, impulsores, polias, dentes de roda, etc., porém não apenas estes – devem estar seguramente fixados.

ADVERTÊNCIA

As peças rotativas poderão entrar em contato ou prender mãos, pés, cabelo, vestuário ou acessórios.

Isto poderá resultar em amputação traumática ou grave laceração.

- Opere o equipamento com as proteções no devido lugar.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das peças de rotação.
- Se tiver cabelo longo ou usar jóias, prenda o cabelo e retire seus acessórios.
- Não use roupa solta, cordões pendentes ou itens que poderão ficar presos.

ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar neles.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação da Seção 4442 do Código de Recursos da Califórnia, utilizar ou operar o motor em solo não-cultivado, coberto por mata a menos que o sistema de exaustão possua um retentor de faíscas, como definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de utilização. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante, varejista ou revendedor para obter um retentor de faíscas projetado para o sistema de exaustão instalado neste motor.

ADVERTÊNCIA

A liberação não-intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

O acionamento não-intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado.
- Desligue a bateria, no terminal negativo (apenas motores com partida elétrica).
- Utilize somente as ferramentas apropriadas.
- Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para aumentar a velocidade.
- As peças de substituição devem ser as mesmas e instaladas na mesma posição que as originais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Quando fizer teste de faíscas:

- Use sempre um analisador de faíscas aprovado.
- Não verifique se existem fagulhas com a vela de ignição retirada.

Recursos e controles

Compare a ilustração (1) com seu motor para familiarizar-se com o local de vários recursos e controles.

A. Identificação do motor
Modelo Tipo Código
B. Vela de ignição
C. Escorvador (opcional)
D. Tampão e tanque de combustível
E. Purificador de ar
F. Alça da corda de partida
G. Vareta de nível de óleo
H. Bujão de drenagem de óleo
I. Silencioso
Protetor do silencioso (opcional)
Retentor de faíscas (opcional)
J. Afogador(opcional)
K. Controle do acelerador (opcional)
L. Chave de parada (opcional)
M. Válvula de fechamento (opcional)
N. Filtro de combustível (opcional)
O. Proteção

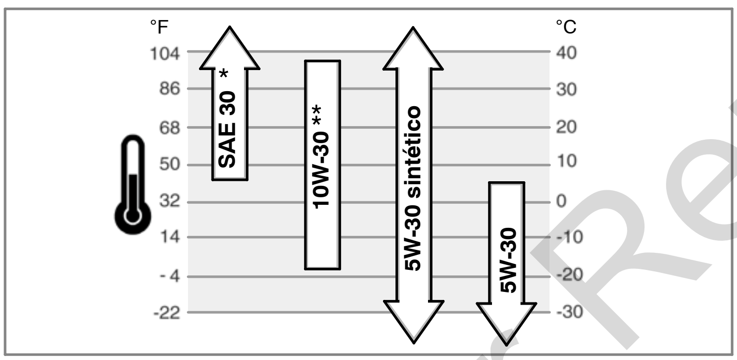
Funcionamento

Capacidade de óleo (consulte a seção ***Especificações***)

Recomendações sobre o óleo

Recomendamos o uso dos óleos com garantia certificada da Briggs & Stratton para obter o melhor desempenho. Outros óleos detergentes de alta qualidade são aceitáveis se forem classificados para serviço SF, SG, SH, SJ ou superior. Não utilize aditivos especiais.

As temperaturas externas determinam a viscosidade de óleo apropriada para o motor. Use a tabela a fim de selecionar a melhor viscosidade para a faixa de temperatura externa esperada.



***** O óleo SAE 30, quando utilizado a temperaturas inferiores a 4°C, provocará uma partida difícil do motor.

****** O óleo 10W-30, quando utilizado a temperaturas superiores a 27°C, poderá causar aumento no consumo de óleo. Verifique mais freqüentemente o nível do óleo.

Como verificar/adicionar óleo - *Figura* (2)

Antes de adicionar ou verificar o óleo

- Coloque o motor de modo de fique plano.
- Limpe a área de enchimento de óleo removendo toda a sujeira e os resíduos.

1. Remova a vareta (**A**) e passe um pano limpo. (Figura 2).
2. Insira e rosqueie a vareta.
3. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. Verifique se o óleo está no topo do indicador de cheio (**B**) na vareta.
4. Se o nível estiver baixo, adicione óleo lentamente dentro do bocal de enchimento de óleo (**C**). **Não deixe transbordar.** Depois de colocar óleo, aguarde um minuto e depois verifique o nível de óleo.
5. Recoloque e rosqueie a vareta.

Recomendações de combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

- Gasolina sem chumbo limpa e nova.
- Um mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Uso em alta altitude, consulte adiante.
- Gasolina com até 10% de etanol (gasohol) ou até 15% de MTBE (metil terta-butil-éter) é aceitável.

AVISO: Não utilize gasolinas não aprovadas, tais como E85. Não misture óleo em gasolina ou modifique o motor para funcionar com combustíveis alternativos. Isso causará danos aos componentes do motor e **invalidará a garantia do motor**.

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de depósitos gomosos, misture um estabilizador de combustível no combustível. Consulte a seção ***Armazenamento.*** Nem todos os combustíveis são iguais. Quando ocorrerem problemas de partida ou desempenho, mude de fornecedor ou de marca de combustível. Este motor é certificado para operar com gasolina. O sistema de controle de emissão deste motor é EM (Engine Modifications - Modificações de Motor).

Alta altitude

A altitudes acima de 1.524 metros (5.000 pés), uma gasolina de no mínimo 85 octanas/85 AKI (89 RON) é aceitável. Para manter o motor em conformidade com os níveis de emissão permitidos, é necessário um ajuste para alta altitude. A operação sem esse ajuste causará redução no desempenho, aumento no consumo de combustível e em emissão. Consulte um Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton para obter informações sobre o ajuste de alta altitude.

A operação do motor a altitudes acima de 762 metros (2.500 pés) com o kit para alta altitude não é recomendável.

Como adicionar combustível - *Figura* (3)

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

Quando acrescentar combustível

- Desligue o motor (off) e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de retirar o tampão do tanque de combustível.
- Abasteça o tanque em área aberta ou bem ventilada.
- Não encha demais o tanque. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina afastada de faíscas, chamas desprotegidas, chamas-piloto, calor e outras fontes de combustão.
- Verifique freqüentemente as tubulações de combustível, o tanque, o tampão e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário
- Se derramar combustível, espere até que evapore antes de acionar o motor.

1. Limpe a área do tampão do tanque de combustível para remover resíduos e sujeira. Retire o tampão (**A**) (Figura 3).
2. Abasteça o tanque de combustível (**B**) com gasolina. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível (**C**).
3. Reponha o tampão do tanque de combustível.

Como dar partida no motor

ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

Quando der partida no motor

- Certifique-se de que a vela de ignição, o silencioso, o tampão de combustível e o filtro de ar (caso montado) estejam em seus lugares e seguros.
- Não acione o motor sem a vela de ignição.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.

ADVERTÊNCIA

Os motores liberam monóxido de carbono, um gás tóxico inodoro e incolor.

Respirar monóxido de carbono poderá provocar náuseas, desmaios ou morte.

- Dê a partida e deixe o motor funcionando ao ar livre.
- Não acione nem faça funcionar o motor em áreas fechadas, mesmo com janelas ou portas abertas.

AVISO: Este motor foi enviado pela Briggs & Stratton sem óleo. Antes de dar partida no motor, lembre-se de adicionar óleo de acordo com as instruções neste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado sem possibilidade de reparo e não estará coberto pela garantia.

Determine o sistema de partida

Antes de dar partida no motor, é preciso determinar o tipo de sistema de partida que o seu motor possui. O motor pode ter um dos seguintes tipos.

- Sistema**ReadyStart® :** Possui um afogador automático controlado por temperatura. Não tem um afogador manual ou um escorvador.
- **Sistema de escorvador:** Apresenta um escorvador vermelho para ser usado para dar partida em temperaturas frias. Não possui um afogador manual.
- **Sistema com afogador:** Há um afogador para ser usado para dar partida em temperaturas frias. Alguns modelos têm uma alavanca de afogador separada enquanto outros têm uma combinação de alavancas de afogador/acelerador. Esse tipo não possui um escorvador.

Para dar partida no motor, siga as instruções para seu tipo de sistema de partida.

Nota: Os equipamentos poderão ter controles remotos. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

Sistema ReadyStart® - *Figura* 4 5

1. Verifique o nível de óleo. Consulte a seção ***Como verificar/adicionar*** óleo.
2. Verifique se os controles de transmissão, se houver, estão desengatados.
3. Pressione a chave de parada (**A**), se equipado, para a posição on (Figura 4).
4. Coloque a válvula de fechamento de combustível (**B**), se houver, na posição on (ligado).
5. Mova o controle de aceleração (**C**) para a posição fast (rápido). Opere o motor nessa posição.
6. Se o produto estiver equipado com uma alavanca de parada de motor (**D**), segure a alavanca contra a alça (Figura 5).
7. **Partida retrátil:** Segure a alça da corda de partida com firmeza (**E**). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente (Figura 4).
   Nota: Se o motor não der partida após três tentativas, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue **1-800-233-3723** (nos EUA).

ADVERTÊNCIA: A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você os poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Ao dar partida no motor, puxe a corda de partida lentamente até sentir resistência e então puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

8. **Partida elétrica:** Gire a chave de partida elétrica para a posição on/start (ligado/partida).
   Nota: Se o motor não der partida após três tentativas, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue **1-800-233-3723** (nos EUA).
   AVISO: Para prolongar a vida útil da partida, use ciclos de partida curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre os ciclos de partida.

Sistema de escorvador - *Figura* 5 6

1. Verifique o nível de óleo. Consulte a seção ***Como verificar/adicionar*** óleo.
2. Verifique se os controles de transmissão, se houver, estão desengatados.
3. Pressione a chave de parada (**A**), se equipado, para a posição on (Figura 6).
4. Coloque a válvula de fechamento de combustível (**B**), se houver, na posição on (ligado).
5. Mova o controle de aceleração (**C**) para a posição fast (rápido). Opere o motor nessa posição.
6. Empurre o escorvador vermelho (**F**) três vezes.
   Nota: A escorva é geralmente desnecessária quando se volta a dar a partida de um motor quente. No entanto, o tempo frio poderá exigir uma repetição da escorva.
   Nota: Se você pressionar o escorvador muitas vezes, combustível em excesso irá inundar o carburador e o motor terá dificuldade para dar partida.
7. Se o produto estiver equipado com uma alavanca de parada de motor (**D**), segure a alavanca contra a alça (Figura 5).
8. **Partida retrátil:** Segure a alça da corda de partida com firmeza (**E**). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente (Figura 6).
   Nota: Se o motor não iniciar depois de três tentativas, repita as etapas 6, 7 e 8. Caso não dê partida, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).

ADVERTÊNCIA: A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você os poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Ao dar partida no motor, puxe a corda de partida lentamente até sentir resistência e então puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

9. **Partida elétrica:** Gire a chave de partida elétrica para a posição on/start (ligado/partida).
   Nota: Se o motor não iniciar depois de três tentativas, repita as etapas 6, 7 e 9. Caso não dê partida, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).
   AVISO: Para prolongar a vida útil da partida, use ciclos de partida curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre os ciclos de partida.

Sistema de afogador - *Figura* 5 7

1. Verifique o nível de óleo. Consulte a seção ***Como verificar/adicionar*** óleo.
2. Verifique se os controles de transmissão, se houver, estão desengatados.
3. Pressione a chave de parada (**A**), se equipado, para a posição on (Figura 7).
4. Coloque a válvula de fechamento de combustível (**B**), se houver, na posição on (ligado).
5. Mova o controle de aceleração (**C**) para a posição fast (rápido). Opere o motor nessa posição.
6. Mova a alavanca do afogador (**G**)**,** ou a combinação da alavanca de afogador/acelerador, para a posição choke .
   Nota: A escorva é geralmente desnecessária quando se volta a dar a partida de um motor quente.
7. Se o produto estiver equipado com uma alavanca de parada de motor (**D**), segure a alavanca contra a alça (Figura 5).
8. **Partida retrátil:** Segure a alça da corda de partida com firmeza (**E**). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente (Figura 7).
   Nota: Se o motor não der partida após três tentativas, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue **1-800-233-3723** (nos EUA).

ADVERTÊNCIA: A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você os poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Ao dar partida no motor, puxe a corda de partida lentamente até sentir resistência e então puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

9. **Partida elétrica:** Gire a chave de partida elétrica para a posição on/start (ligado/partida).
   Nota: Se o motor não der partida após três tentativas, vá para **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue **1-800-233-3723** (nos EUA).
   AVISO: Para prolongar a vida útil da partida, use ciclos de partida curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre os ciclos de partida.
10. Enquanto o motor aquece, mova o afogador (**G**) para a posição run (Figura 7).

Como parar o motor - *Figura* 5 8

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.

1. Solte a alavanca de parada do motor (**A,** Figura 5)
   ou
   Motor com controle de acelerador: Mova o controle do acelerador (**B,** Figura 8) para a posição STOP stop
   ou
   Motor com Chave de Parada: Pressione a chave de parada (**C,** Figura 8) para a posição off
   ou
   Motor com partida elétrica: Gire a chave de partida elétrica para a posição off/stop (desligado/parado). Consulte o manual do equipamento para saber o local e a operação da chave.
2. **Motor com válvula de fechamento de combustível opcional:** Quando o motor parar, coloque a válvula de fechamento de combustível (**D,** Figura 8) na posição fechado.

Manutenção

Use apenas peças de substituição de equipamento originais. Outras peças não têm desempenho tão bom, podem danificar a unidade de podem resultar em danos. Além disso, o uso de outras peças pode invalidar a garantia.

Recomendamos que você consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para qualquer manutenção e serviço em motores e em suas peças.

AVISO: Todos os componentes usados na montagem deste motor devem permanecer em seus lugares para o funcionamento adequado.

Controle de emissões

A manutenção, substituição e o reparo de dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser realizados por qualquer estabelecimento ou técnico de reparo de motores non-road (que não circulam em vias públicas). Entretanto, para obter serviço de controle de emissão "sem custos adicionais", o trabalho deve ser realizado por um centro autorizado da fábrica. Consulte a garantia de emissões.

ADVERTÊNCIA

A liberação não-intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

O acionamento não-intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado.
- Desligue a bateria, no terminal negativo (apenas motores com partida elétrica).
- Utilize somente as ferramentas apropriadas.
- Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para aumentar a velocidade.
- As peças de substituição devem ser as mesmas e instaladas na mesma posição que as originais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Quando fizer teste de faíscas:

- Use sempre um analisador de faíscas aprovado.
- Não verifique se existem fagulhas com a vela de ignição retirada.

Gráfico de manutenção

Primeiras 5 horas
• Trocar o óleo
Cada 8 horas ou diariamente
• Verifique o nível de óleo do motor.
• Limpar a área em torno do silencioso e os controles
• Limpar a tela protetora
Cada 25 horas ou anualmente
• Limpar o filtro de ar *
• Limpar o pré-purificador *
Cada 50 horas ou anualmente
• Trocar o óleo do motor
• Verificar o silencioso e retentor de faíscas
Anualmente
• Substituir o filtro de ar
• Substituir o pré-purificador
• Substituir a vela de ignição
• Substituir filtro de combustível
• Limpar o sistema de arrefecimento do ar *

* Em locais de muita poeira ou quando partículas trazidas pelo ar estão presentes, limpe com maior freqüência.

Ajuste do carburador

Jamais faça ajustes no carburador. O carburador foi ajustado na fábrica para operar de forma eficiente na maioria das condições. Entretanto, se forem necessários ajustes, consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para o serviço.

AVISO: O fabricante do equipamento em que este motor é instalado fornece indicações quanto à velocidade máxima a que o motor pode ser operado. **Não exceda** essa velocidade.

Como substituir a vela de ignição - *Figura* 9

Substitua a vela de ignição anualmente. Verifique a folga (**A**, Figura 9) com um calibrador de fio (**B**). Se necessário, reajuste a folga. Instale e aperte a vela de ignição com o torque recomendado. Para obter o ajuste ou o torque, consulte a seção ***Especificações***.

Nota: Em algumas áreas, a legislação local exige a utilização de uma vela de ignição resistiva para eliminar sinais de ignição. Se este motor for originalmente equipado com uma vela de ignição resistiva, use o mesmo tipo para substituição.

Inspecione o Silencioso e o Retentor de Faíscas - *Figura* 1

ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar neles.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação da Seção 4442 do Código de Recursos da Califórnia, utilizar ou operar o motor em solo não-cultivado, coberto por mata a menos que o sistema de exaustão possua um retentor de faíscas, como definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de utilização. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante, varejista ou revendedor para obter um retentor de faíscas projetado para o sistema de exaustão instalado neste motor.

Inspecione o silencioso (**A**, Figura 1) para verificar se há rachaduras, corrosão ou outros danos. Remova o defletor de silencioso (**P**), se houver, e inspecione para observar se há danos ou bloqueio na passagem de carbono. Caso seja necessária a instalação de peças de reposição, utilize somente peças de equipamento originais.

ADVERTÊNCIA: As peças de reposição devem ser iguais e instaladas na mesma posição que as peças originais ou poderão incendiar-se.

Como trocar o óleo - *Figura* 1 10 11 12

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

- Se você drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deverá ser esvaziado ou combustível poderá vazar resultando em incêndio ou explosão.

Óleo usado é um produto descartável de risco e deve ser disposto adequadamente. Não descarte junto com o lixo doméstico. Verifique se há um local para reciclagem/descarte seguro junto às autoridades locais, centro de serviço ou revendedor.

Remoção de óleo

Você pode drenar o óleo do orifício de drenagem inferior ou do tubo de enchimento de óleo superior.

1. Com o motor desligado, mas ainda quente, desconecte o cabo da vela de ignição (**A**) e mantenha-o afastado (Figura 10).
2. O motor está equipado com uma drenagem inferior (**Q,** Figura 1) e/ou um dreno lateral (**R**)**.** Remova o bujão de drenagem de óleo (**H**). Drene o óleo para um contêiner aprovado.
   Nota: Qualquer um dos bujões de drenagem de óleo (**H**) mostrados pode ser instalado no motor.
3. Após a drenagem de todo o óleo, recoloque e aperte o bujão de drenagem de óleo.
4. Se você drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior (**E**), mantenha a extremidade da vela de ignição do motor (**F**) voltada para cima (Figura 11). Drene o óleo em um contêiner aprovado.

ADVERTÊNCIA: Se você drenar o óleo pela parte superior do tubo de enchimento de óleo, o tanque de combustível deve estar vazio, caso contrário o combustível pode vazar e resultar em incêndio ou explosão. Para esvaziar o tanque de combustível, deixe o motor ligado até que ele pare por falta de combustível.

Adição de óleo

- Coloque o motor de modo de fique plano.
- Limpe a área de enchimento de óleo removendo toda a sujeira e os resíduos.
- Consulte a seção ***Especificações*** para obter informações sobre a capacidade de óleo.m

1. Remova a vareta (**G**) e passe um pano limpo (Figura 12).
2. Despeje o óleo lentamente no bocal de enchimento de óleo do motor (**E**). **Não deixe transbordar.** Depois de acrescentar óleo, aguarde um minuto e, em seguida, verifique novamente o nível de óleo.
3. Instale e rosqueie a vareta.
4. Retire a vareta e verifique o nível de óleo. Verifique se o óleo está no topo do indicador de cheio (**J**) na vareta.
5. Instale e rosqueie a vareta.

Como fazer manutenção no filtro de ar - *Figura* 14

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

- Nunca dê partida ou movimente o motor o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removido.

AVISO: Não use ar pressurizado ou solventes para limpar o filtro. O ar pressurizado pode danificar o filtro e os solventes irão dissolvê-lo.

O sistema de purificação de ar usa um filtro plissado com um pré-purificador opcional. O pré-purificador pode ser lavado e reutilizado.

1. Solte o fixador (**A**) que prende a tampa (**B,** Figura 14).
2. Abra a tampa e retire o pré-purificador (**C**) e o filtro (**D**).
3. Para soltar os resíduos, bata suavemente o filtro em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua por um novo filtro.
4. Lave o pré-purificador em detergente liquido e água. Então deixe secar por completo naturalmente. **Não** coloque óleo no pré-purificador.
5. Monte o pré-purificador seco no filtro com o lábio (**G**) do pré-purificador na parte inferior dos plissados do filtro.
6. Instale o filtro.
7. Instale as guias da tampa (**F**) nos encaixes(**G**).
8. Feche a tampa e prenda com um fixador.

Como substituir o filtro de combustível - *Figura* 15

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

- Mantenha a gasolina afastada de faíscas, chamas desprotegidas, chamas-piloto, calor e outras fontes de combustão.
- Verifique freqüentemente as tubulações de combustível, o tanque, o tampão e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Antes de limpar ou recolocar o filtro de combustível, drene o tanque de combustível ou feche a válvula de fechamento de combustível.
- As peças de substituição devem ser as mesmas e instaladas na mesma posição que as originais.
- Se derramar combustível, espere até que evapore antes de acionar o motor.

1. Antes de recolocar o filtro de combustível (**A,** Figura 15), se houver, drene o tanque de combustível ou feche a válvula de fechamento de combustível. Caso contrário, o combustível pode vazar e causar incêndio ou explosão.
2. Use pinças para apertas as lingüetas (**B**) nos grampos (**C**), depois deslize os grampos do filtro de combustível. Gire e puxe a tubulação de combustível (**D**) para fora do filtro.
3. Verifique a tubulação de combustível para observar se há rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
4. Substitua o filtro de combustível por um filtro de substituição de equipamento original.
5. Prenda a tubulação de combustível com os grampos conforme é mostrado.

Como limpar o sistema de refrigeração de ar - *Figura* 13

ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar neles.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.

AVISO: NÃO limpe as peças do motor com água, evitando, assim, que o sistema de combustível seja contaminado. Use uma escova ou um pano seco para limpar o motor.

Este é um motor com refrigeração de ar. Sujeira ou poeira pode restringir o fluxo de ar e fazer com que o motor fique superaquecido, resultado em redução no desempenho e menor vida útil do motor.

Use uma escova ou pano seco para remover resíduos do protetor (**A**). Mantenha os tubos, molas e controles (**B**) limpos. Mantenha a área em torno e atrás do silencioso (**C**) livre de resíduos de combustível (Figura 13).

Armazenagem

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com luz piloto ou outras fontes de combustão, uma vez que poderão inflamar os vapores de gasolina.

Sistema de combustível

Combustível pode envelhecer se for armazenado por mais de 30 dias. Combustível velho forma depósitos gomosos e ácidos no sistema de combustível e em peças essenciais do carburador. A fim de manter o combustível fresco, use o estabilizador de combustível FRESH START® da Briggs & Stratton, disponível como um aditivo líquido ou um cartucho de gotejamento.

Não há necessidade de drenar a gasolina do motor se um estabilizador de combustível for adicionado de acordo com as instruções. Deixe o motor ligado por 2 minutos para permitir que o estabilizador circule por todo o sistema de combustível. Dessa forma, o motor e o recipiente de combustível poderão ser armazenados por até 24 meses.

Se a gasolina no motor não for tratada com um estabilizador de combustível, deverá ser escoada dentro de um recipiente aprovado. Deixe o motor em funcionamento até que ele pare devido à falta de combustível. É recomendável utilizar um estabilizador de combustível no recipiente de armazenamento a fim de manter as propriedades da gasolina.

Óleo do motor

Com o motor ainda quente, troque o óleo.

Detecção de problemas

Precisa de assistência? Acesse **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue para **1-800-233-3723**.

Especificações

Especificações do motor	
Modelo	120000
Deslocamento	11,57 ci (190 cc)
Calibre	2,687 pol. (68,25 mm)
Curso	2,047 pol. (52 mm)
Capacidade de óleo	18 – 20 onças (0,54 – 0,59 L)

Especificações de ajuste *	
Modelo	120000
Folga da vela de ignição	0,030 pol. (0,76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-pol. (20 Nm)
Folga de ar da armação	0,006 - 0,010 pol. (0,15 - 0,26 mm)
Folga da válvula de entrada	0,005 - 0,007 pol. (0,13 - 0,18 mm)
Folga da válvula de exaustão	0,007 - 0,009 pol. (0,18 - 0,23 mm)

***** A potência do motor reduzirá 3,5% a cada 300 metros (1.000 pés) acima do nível do mar e 1% a cada 5,6° C (10° F) acima de uma temperatura de 25° C (77° F). O motor funcionará satisfatoriamente em um ângulo de até 15°. Consulte o manual do operador do equipamento a fim de obter os limites permitidos para o funcionamento seguro em declive.

Peças de serviço comuns ✓	
Peça de serviço	**Número da peça**
Filtro de ar plano	491588, 5043
Pré-purificador do filtro de ar, plano	493537, 5064
Óleo – SAE 30	100005
Aditivo para combustível	5041, 5058
Vela de ignição com resistor	802592, 5095
Vela de ignição de platina de longa duração	5062
Chave de velas de ignição	89838, 5023
Analisador de faíscas	19368
Filtro de combustível	298090, 5018

✓ Recomendamos que você consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para todos os serviços de reparo e manutenção do motor e das peças do motor. Utilize somente peças genuínas da Briggs & Stratton.

GARANTIA LIMITADA

A Briggs & Stratton Corporation consertará ou substituirá gratuitamente, qualquer componente (s) do motor que possua defeito em material, em montagem ou em ambos. Contudo, todos os custos de transporte dos produtos dentro da cobertura desta Garantia submetidos para reparo ou substituição ficarão a cargo do comprador. Esta garantia está em vigor durante os períodos de tempo e sujeita às condições estabelecidas abaixo. Para assistência sob garantia, localize o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.COM.

Não há outra garantia expressa. As garantias implícitas, incluindo aquelas de comercialização e adequação para um determinado fim, são limitadas ao período de um ano a partir da data da compra, ou pelo tempo permitido por lei. Toda e qualquer garantia implícita está excluída. A responsabilidade por danos conseqüenciais ou incidentais sob toda e qualquer garantia está excluída na extensão permitida por lei. Alguns países ou estados não permitem limitações no tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem exclusão ou limitação de danos consequenciais ou acidentais, portanto a limitação e exclusão acima podem não se aplicar. Esta garantia dá direitos legais específicos e o consumidor pode também ter outros direitos que variam de país para país ou de estado para estado.

TERMOS DA GARANTIA PADRÃO * ▲

Tipo de produto/marca	Uso Residencial	Uso Comercial
Vanguard™	2 anos	2 anos
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™; 850 Series™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™; Snow Series MAX™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™	2 anos	1 ano
Todos os outros motores Briggs & Stratton	2 anos	90 dias

* Esses são nossos termos de garantia padrão, mas ocasionalmente pode haver cobertura de garantia adicional que não foi determinada no momento da publicação. Para obter uma listagem dos termos de garantia atuais de seu equipamento, acesse BRIGGSandSTRATTON.COM ou entre em contato com o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton.

▲ Os motores usados em aplicações de gerador caseiro são garantidos apenas para uso por consumidores. Esta garantia não se aplica a motores com equipamentos usados como energia principal no lugar de um utilitário. **Os motores usados em competições, em pistas comerciais ou de aluguel não estão garantidos.**

O período de garantia inicia-se na data de compra pelo primeiro consumidor ou usuário final comercial e é mantido pelo período de tempo mencionado na tabela acima. "Uso por consumidor" significa um uso pessoal residencial por um consumidor de varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, incluindo uso para propósitos comerciais de produção de renda ou de aluguel. Uma vez tendo sido usado comercialmente, o motor será posteriormente considerado de uso comercial para os propósitos desta garantia.

Não é necessário o registro da garantia para obtê-la para os produtos da Briggs & Stratton. Guarde seu comprovante de compra. Se você não apresentar o comprovante com a data de compra ao solicitar o serviço de garantia, será usada a data de fabricação do produto para calcular o prazo de garantia.

Sobre a Garantia

A Briggs & Stratton gentilmente aceita o reparo em garantia e lamenta pela inconveniência causada. Qualquer Centro de Serviço Autorizado pode realizar reparos de garantia. A maioria de reparos nessa condição são serviços rotineiros, mas às vezes os pedidos por serviço em garantia podem não ser considerados adequados.

Caso um cliente não concorde com a decisão do Centro de Serviço, será realizada uma investigação para determinar a aplicabilidade da garantia. Peça ao Centro de Serviço que apresente todos os fatos comprobatórios ao seu Distribuidor ou à Fábrica, para revisão. Se o Distribuidor ou a Fábrica decidir que a reclamação é justificada, o cliente será totalmente reembolsado relativamente aos itens aceites como defeituosos. Para evitar equívocos que possam eventualmente ocorrer entre o cliente e o Centro de Serviço, descrevemos abaixo algumas das causas de falha dos motores que não estão cobertas pela garantia.

Desgaste normal: Os motores, assim como qualquer equipamento mecânico, precisam de manutenção e substituição periódicas das peças para que funcionem bem. A garantia não cobre reparos relacionados ao desgaste causado por uso em uma peça ou motor. A garantia não se aplicaria se o dano ao motor ocorresse por uso indevido, falta de manutenção de rotina, transporte, manuseio, armazenamento ou instalação inadequada. Da mesma forma, a garantia fica invalidada se o número de série do motor tiver sido removido ou se o motor tiver sido alterado ou modificado.

Manutenção incorreta: A vida útil de um motor depende das condições em que é utilizado e dos cuidados que recebe. Algumas aplicações, tais como picadores de forragem, bombas e cortadores de grama, são muitas vezes utilizadas em condições em que estão sujeitas a poeiras e sujeira, que podem causar um aparente desgaste prematuro. Tal desgaste não está coberto pela garantia, quando causado pela penetração no motor de impurezas, pó, resíduos de limpeza das velas ou qualquer outro material abrasivo, decorrente de uma manutenção incorreta.

Esta garantia cobre <u>somente</u> material e/ou mão-de-obra defeituosos relacionados com o motor e não a substituição ou reembolso do equipamento em que o motor possa estar montado. Além disso, a garantia também não cobre reparos devidos a:

1 **Problemas causados por peças que não sejam peças originais Briggs & Stratton.**

2 Controles de equipamentos ou instalações que impeçam a partida, provocando um desempenho insatisfatório do motor ou a redução da vida útil do motor. (Contate o fabricante do equipamento.)

3 Carburadores com vazamentos, tubos de combustível entupidos, válvulas coladas ou outras avarias causadas pela utilização de combustível contaminado ou envelhecido.

4 Peças riscadas ou quebradas resultantes da utilização do motor com óleo contaminado ou insuficiente ou de um óleo de grau incorreto (verifique e complete sempre que necessário e troque nos intervalos recomendados.) O indicador de segurança OIL GARD poderá não se desligar durante o funcionamento do motor. O motor poderá ficar danificado se o nível do óleo não for mantido corretamente.

5 O reparo ou ajuste de componentes associados ou de conjuntos, tais como embreagens, transmissões, controles à distância, etc., que não sejam de fabricação da Briggs & Stratton.

6 Avaria ou desgaste de componentes devido à penetração de impurezas no motor, decorrente de manutenção ou remontagem inadequada do purificador de ar, ou da utilização de um elemento ou cartucho de purificador de ar que não seja original. A intervalos recomendados, limpe e/ou substitua o filtro, de acordo com as recomendações do Manual de operação.

7 Componentes danificados devido a sobrevelocidade ou a superaquecimento causado por grama, areias ou sujeira que tapem ou entupam as aletas de arrefecimento ou a área do volante, ou devido à utilização do motor numa área confinada sem ventilação suficiente. Limpe os resíduos no motor nos intervalos recomendados no manual de operação.

8 Componentes do motor ou do equipamento quebrados devido a vibração excessiva provocada por montagem frouxa do motor, lâminas cortantes frouxas, pás desbalanceados ou impulsores frouxos ou desbalanceados, fixação incorreta do equipamento ao virabrequim do motor, sobrevelocidade ou outro abuso na operação.

9 Virabrequim empenado ou quebrado devido ao choque de um objeto sólido com uma lâmina cortante de uma máquina rotativa para cortar grama, ou devido ao aperto excessivo da correia em V.

10 Regulagem ou ajustamento rotineiro do motor.

11 A falha do motor ou de componentes do motor i.e., câmara de combustão, válvulas, sede de válvulas, guias de válvulas ou enrolamentos queimados do motor de partida - provocada pelo uso de combustíveis alternativos como petróleo liquefeito, gás natural, gasolinas alteradas, etc.

O serviço de garantia está disponível apenas por meio de distribuidores de serviço autorizados pela Briggs & Stratton Corporation. Localize o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.com.

Allmän information

Skriv upp motorns modell-, typ- och kodnummer samt inköpsdatum nedan. Dessa nummer behövs vid beställning av reservdelar och för teknisk assistans. Numren finns på motorn (information om var finns på sidan ***Egenskaper och reglage***).

Inköpsdatum: ______________________________
MM/DD/ÅÅÅÅ

Motormodell: ______________________________
Modell: Typ: Kod:

Effektuppgifter

Bruttoeffekten för individuella bensinmotorsmodeller är märkt i enlighet med SAE (Society of Automotive Engineers) kod J1940 (förfarande vid mätning av effekt och vridmoment för småmotorer) och effekten har fastställts och korrigerats i enlighet med SAE J1995 (revision 2002-05). Momentvärdena har härletts vid 3060 r/min; effektvärdena vid 3600 r/min. Verklig bruttoeffekt kommer att vara lägre och påverkas av bl.a. driftförhållanden och individuella variationer från motor till motor. Med tanke på de många olika produkter på vilka motorer är monterade så väl som de många olika miljöföreskrifter som gäller för användning av maskinen, utvecklar bensinmotorn eventuellt inte bruttoeffekten vid användning i en motordriven maskin (verklig effekt "på plats"). Denna skillnad beror på många olika faktorer, bl.a. tillbehör (luftrenare, avgas, laddning, kylning, förgasare, bränslepump, etc.), tillämpningsbegränsningar, driftförhållanden (temperatur, fuktighet, höjd) och individuella variationer från motor till motor. På grund av tillverknings- och kapacitetsbegränsningar kan Briggs & Stratton leverera utbytesmotor med högre märkeffekt för motorer i denna serie.

Förarsäkerhet

SÄKERHETS OCH REGLAGESYMBOLER



Säkerhetsalertsymbolen ⚠ används för att ange säkerhetsinformation om risker som kan resultera i personskador. Signalord (FARA, VARNING eller OBS) används tillsammans med alertsymbolen för att ange sannolikheten för skador och deras grad. Risksymbolen kan dessutom användas för att representera risktypen.

⚠ **FARA** anger en risk som, om den inte undviks, **resulterar i död eller svåra skador.**

⚠ **VARNING** anger en risk som, om den inte undviks, **kan resultera i död eller svåra skador.**

⚠ **OBS** anger en risk som, om den inte undviks, **kan resultera i lindriga skador.**

MÄRK anger en situation som **kan resultera i produktskador.**

⚠ VARNING

Vissa komponenter i produkten och tillhörande tillbehör innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, missbildningar och andra fortplantningsskador. Tvätta händerna när du arbetat med dessa.

⚠ VARNING

Avgaserna från denna produkt innehåller kemikalier som i staten Kalifornien konstaterats orsaka cancer, födelsedefekter eller andra reproduktionsstörningar.

⚠ VARNING

Briggs & Stratton godkänner inte användning av dessa motorer på 3-hjuliga terrängfordon (ATV), motorcyklar, go-karts, flygplansprodukter eller fordon avsedda för tävlingar. Användning av dessa motorer i sådana tillämpningar kan leda till materialskador, svåra personskador (inkl. förlamning) och t.o.m. död.

MÄRK: Motorn levererades från Briggs & Stratton utan olja. Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn. Om du startar den utan att fylla på olja, skadas det så att den inte går att reparera och garantin upphävs.

⚠ VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid bensinpåfyllning
- Stäng av motorn och låt den svalna i minst 2 minuter innan du tar av tanklocket.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i välventilerat utrymme.
- Fyll inte på för mycket i tanken. Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret så att bensinen har utrymme att expandera.
- Håll bensin och ångor på avstånd från gnistor, lågor, tändlågor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera regelbundet bränsleslangar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.
- Vid bensinspill, vänta tills bensinen dunstat bort innan du startar motorn.

Vid start
- Se till att tändstift, ljuddämpare, tanklock och luftrenare (i förekomande fall) är på plats och ordentligt fastsatta.
- Dra inte runt motorn med tändstiftet uttaget.
- Om motorn blir sur, sätt choken (i förekommande fall) i läget OPEN/RUN, gasreglaget (i förekommande fall) i läget FAST och dra runt tills motorn startar.

Vid körning av maskinen
- Tippa inte motorn eller maskinen i sådan vinkel att bensinen spills ut.
- Choka inte förgasaren för att stoppa motorn.
- Starta och kör aldrig motorn med luftrenaren (i förekommande fall) eller luftfiltret (i förekommande fall) borttaget.

Vid oljebyte
- Bränsletanken måste vara tom om du tappar ur oljan genom påfyllningshålet på översidan, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.

Vid transport av maskinen
- Transportera med TOM tank eller med STÄNGD bränslekran.

Vid förvaring av bensin eller maskin med bränsle i tanken
- Förvara på avstånd från ugnar, brännare, vattenvärmare och andra apparater med tändlågor eller andra tändkällor, då sådana kan antända bensinångor.

⚠ VARNING

Motorstart skapar gnistor.
Gnistor kan antända gaser i närheten.
Explosion och brand kan inträffa.

- Starta inte motorn om det finns natur- eller LP-gasläckage i området.
- Använd inte startvätskor under tryck då ångor är antändbara.

⚠ VARNING

Motorer avger koloxid, en luktfri, färglös och giftig gas.
Inandning av koloxid kan orsaka illamående, svimning eller dödsfall.

- Starta och kör motorn utomhus.
- Starta inte motorn i stängda utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.

VARNING

Snabb indragning av startsnöret (backslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa.

Brutna ben, frakturer, blåmärken, o.d. kan inträffa.

- Starta motorn genom att först dra ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och sedan snabbt för att undvika backslag.
- Avlägsna alla utvändiga maskin-/motorbelastningar innan motorn startas.
- Direktkopplade maskindelar som t.ex. blad, rotorer, remskivor, kuggkransar, etc., måste vara ordentligt fästa.

VARNING

Snurrande delar kan komma i kontakt med händer, fötter, hår, kläder eller smycken.

Svåra skärskador eller t.o.m. amputering kan inträffa.

- Kör maskinen med skydden på plats.
- Håll händer och fötter borta från snurrande delar.
- Sätt upp långt hår och ta av alla smycken.
- Bär inte löst sittande kläder, dragband eller andra föremål som kan trassla in sig.

VARNING

Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlat skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.
- Det är ett brott mot California Public Resource Code, avsnitt 4442 att använda och köra motorn i skog, buskage och på gräsbevuxna marker om inte avgassystemet är försett med gnistsläckare enligt definitionen i avsnitt 4442, och som är i funktionsdugligt skick. Liknande lagar kan gälla i andra stater och länder. Vänd dig till maskintillverkaren, grossisten eller återförsäljaren som kan installera en gnistsläckare avsedd för avgassystemet.

VARNING

Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar.

Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, skärskador eller amputering.

Brandrisk

Före justering eller reparation

- Lossa tändstiftkabeln och håll den på avstånd från tändstiftet.
- Koppla bort batteriet vid minuspolen (endast motorer med elstart).
- Använd endast rätta verktyg.
- Justera inte regulatorfjädrar, länkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Utbytesdelar måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Testa inte gnistan med tändstiftet demonterat.

Egenskaper och reglage

Jämför motorn med bilden (1) för att bekanta dig med de olika funktionerna och reglagens placering.

A. Motorbeteckning
Modell Typ Kod

B. Tändstift

C. Snapsblåsa (extra tillbehör)

D. Bränsletank och lock

E. Luftrenare

F. Starthandtag

G. Oljesticka

H. Oljeavtappningsplugg

I. Ljuddämpare
Ljuddämparskydd (tillbehör)
Gnistskydd (extra tillbehör)

J. Choke (tillbehör)

K. Gasreglage (extra tillbehör)

L. Stoppknapp (extra tillbehör)

M. Avstängningskran (tillbehör)

N. Bränslefilter (extra tillbehör)

O. Fingerskydd

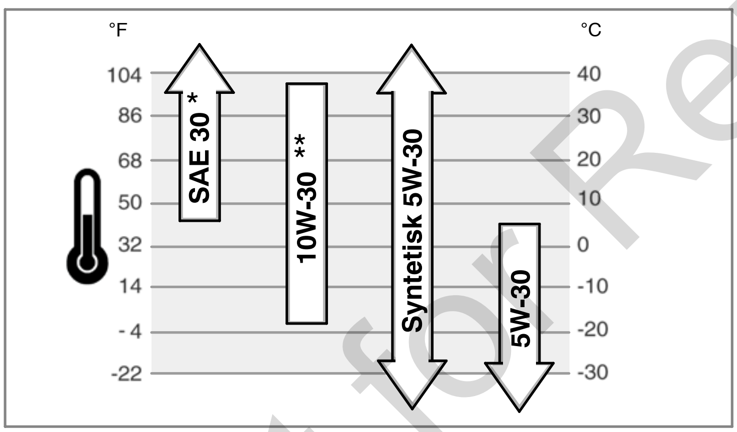
Drift

Oljevolym (se avsnittet ***Tekniska data***)

Oljerekommendationer

Vi rekommenderar av Briggs & Stratton certifierade och garanterade oljor för att få bästa prestanda. Andra högkvalitativa renande oljor får användas om de är klassade SF, SG, SH, SJ eller bättre. Använd inga tillsatser.

Utetemperaturen avgör vilken oljeviskositet som ska användas i motorn. Välj olja i tabellen efter förväntad utetemperatur.



***** Användning av SAE 30-olja i temperaturer under 4°C gör det svårare att starta motorn.

****** Vid användning av 10W-30 i temperaturer över 27°C stiger oljeförbrukningen. Kontrollera oljenivån oftare.

Kontrollera/fylla på - *fig.* (2)

Innan du fyller på eller kontrollerar oljan

- Sätt motorn i vågrätt läge.
- Avlägsna skräp från oljerörsområdet.

1. Ta ut oljestickan (**A**) och torka av den med en ren trasa (fig. 2).
2. Sätt tillbaka oljestickan och skruva åt.
3. Ta ut oljestickan och kontrollera nivån. Oljan ska stå vid den övre delen av full-markeringen (**B**) på stickan.
4. Fyll på olja i påfyllningsröret (**C**) om nivån är låg. **Fyll inte på för mycket.** Vänta en minut och kontrollera sedan nivån.
5. Sätt tillbaka och dra åt oljestickan.

Bränslerekommendationer

Bränslet måste uppfylla dessa krav:

- ren, ny och blyfri bensin.
- minst 87 oktan/87 AKI (91 RON). För körning på hög höjd, se nedan.
- bensin med högst 10 % etanol (gasol) eller högst 15 % MTBE (metyltertiärbutyleter) är godtagbar.

MÄRK: Använd inte icke-godkänd bensin, som t.ex. E85. Blanda inte olja i bensinen. Modifiera inte motorn att gå på alternativa bränslen. Detta skadar motordelarna och **upphäver garantin**.

Blanda i en bränsletillsats i bränslet för att förhindra att avlagringar bildas. Se ***Förvaring.*** Allt bränsle är inte likadant, byt leverantör eller märke om du får start- eller prestandaproblem. Motorn är godkänd för att köras på bensin. Avgasreningssystemet för motorn är EM (motormodifikationer).

Hög höjd

På höjd över 1500 meter, krävs bensin med minst 85 oktan/85 AKI (89 RON). För att avgasreningen ska fungera krävs justering för hög höjd. Körning utan justeringen ger sämre prestanda, ökad bränsleförbrukning och större utsläpp. Närmaste auktoriserade Briggs & Stratton-återförsäljare kan bistå med information om höghöjdsjustering.

Vi avråder från körning på höjder under 750 meter med höghöjdssatsen monterad.

Fylla på bränsle - *fig.* (3)

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid bensinpåfyllning

- Stäng av motorn och låt den svalna i minst 2 minuter innan du tar av tanklocket.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i välventilerat utrymme.
- Fyll inte på för mycket i tanken. Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret så att bensinen har utrymme att expandera.
- Håll bensin och ångor på avstånd från gnistor, lågor, tändlågor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera regelbundet bränsleslangar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.
- Vid bensinspill, vänta tills bensinen dunstat bort innan du startar motorn.

1. Rengör omkring tanklocket. Skruva av tanklocket (**A**) (fig. 3).
2. Fyll bensin i tanken (**B**). Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret (**C**) så att bensinen har utrymme att expandera.
3. Sätt tillbaka tanklocket.

Start av motorn

- Starta inte motorn i stängda utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.

VARNING

Snabb indragning av startsnöret (backslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa.

Brutna ben, frakturer, blåmärken, o.d. kan inträffa.

- Starta motorn genom att först dra ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och sedan snabbt för att undvika backslag.

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid start

- Se till att tändstift, ljuddämpare, tanklock och luftrenare (i förekomande fall) är på plats och ordentligt fastsatta.
- Dra inte runt motorn med tändstiftet uttaget.
- Om motorn blir sur, sätt choken (i förekommande fall) i läget OPEN/RUN, gasreglaget (i förekommande fall) i läget FAST och dra runt tills motorn startar.

VARNING

Motorer avger koloxid, en luktfri, färglös och giftig gas.

Inandning av koloxid kan orsaka illamående, svimning eller dödsfall.

- Starta och kör motorn utomhus.
- Starta inte motorn i stängda utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.

MÄRK: Motorn levererades från Briggs & Stratton utan olja. Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn. Om du startar den utan att fylla på olja, skadas det så att den inte går att reparera och garantin upphävs.

Se efter vilket startsystem som finns.

Innan du startar motorn måste du kontrollera vilket startsystem din motor är försedd med. Det är ett av följande typer.

- **ReadyStart® :** Detta har en temeperaturstyrd automatchoke. Det finns ingen manuell choke eller snapsblåsa.
- **Snapsblåsa:** Här finns en röd snapsblåsa som används vid kallstart. Det finns ingen manuell choke.
- **Choke:** Detta har en choke som används vid kallstart. Vissa modeller har en särskild chokespak medan andra har en kombinerad choke/gasspak. Det finns ingen snapspump.

Följ anvisningarna för ditt startsystem.

Anm.: Vissa motorer och maskiner har fristående reglage. Var dessa sitter och hur de manövreras beskrivs i handboken som följde med maskinen.

ReadyStart® - *fig.* 4 5

1. Kontrollera oljenivån. Se avsnittet ***Kontrollera/fylla på olja***.
2. Kontrollera i förekommande fall att redskapet är urkopplat.
3. Tryck stoppknappen (**A**) om sådan finns, till läge på (fig. 4).
4. Stäng bränslekranen **B**, om sådan finns.
5. Ställ gasreglaget (**C**) i läge fullgas . Kör motorn i läge fullgas .
6. Kläm säkerhetsbygeln (**D**) mot handtaget om maskinen är försedd med en sådan (fig. 5).
7. **Snörstart:** Håll ordentligt i starthandtaget (**E**). Dra först ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och dra sedan snabbt (fig. 4).

   Anm.: Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA) om inte motorn startar på upprepat försök.

VARNING: Dras startsnöret in snabbt (backslag), så hinner inte du inte med med armen. Det kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken och stukninger. Dra sakta i startsnöret till du känner ett motstånd och ryck sedan snabbt så undviks backslag.

8. **Elstart:** Vrid startkontakten till läge on/start.

   Anm.: Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA) om inte motorn startar på upprepat försök.

   MÄRK: Gör korta startförsök (högst fem sekunder) så håller starmotorn längre. Vänta en minut mellan startförsöken.

Snapsningssystem - *fig.* 5 6

1. Kontrollera oljenivån. Se avsnittet ***Kontrollera/fylla på olja***.
2. Kontrollera i förekommande fall att redskapet är urkopplat.
3. Tryck stoppknappen (**A**) om sådan finns, till läge på (fig. 6).
4. Stäng bränslekranen **B**, om sådan finns.
5. Ställ gasreglaget (**C**) i läge fullgas . Kör motorn i läge fullgas .
6. Tryck på den röda snapspumpen (**F**) tre gånger.

   Anm: Snapsning är vanligtvis inte nödvändigt vid start av en varm motor.

   Obs.: Om du trycker på blåsan för många gånger flödas förgasaren och motorn blir svårstartad.
7. Kläm säkerhetsbygeln (**D**) mot handtaget om maskinen är försedd med en sådan (fig. 5).
8. **Snörstart:** Håll ordentligt i starthandtaget (**E**). Dra först ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och dra sedan snabbt (fig. 6).

   Anm.: Gör om stegen 6, 7 och 8 om motorn inte startar på tre försök. Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring 1-800-233-3723 (i USA) om den fortfarande inte startar.

VARNING: Dras startsnöret in snabbt (backslag), så hinner inte du inte med med armen. Det kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken och stukninger. Dra sakta i startsnöret till du känner ett motstånd och ryck sedan snabbt så undviks backslag.

9. **Elstart:** Vrid startkontakten till läge on/start.

   Anm.: Gör om stegen 6, 7 och 9 om motorn inte startar på tre försök. Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring 1-800-233-3723 (i USA) om den fortfarande inte startar.

   MÄRK: Gör korta startförsök (högst fem sekunder) så håller starmotorn längre. Vänta en minut mellan startförsöken.

Choke - *fig.* 5 7

1. Kontrollera oljenivån. Se avsnittet ***Kontrollera/fylla på olja***.
2. Kontrollera i förekommande fall att redskapet är urkopplat.
3. Tryck stoppknappen (**A**) om sådan finns, till läge på (fig. 7).
4. Stäng bränslekranen **B**, om sådan finns.
5. Ställ gasreglaget (**C**) i läge fullgas . Kör motorn i läge fullgas .
6. Ställ chokespaekn (**G**), eller den kombinerade choke/gasspaken i läge choke .

   Anm.: Chokning behövs vanligtvis inte vid start av varm motor.
7. Kläm säkerhetsbygeln (**D**) mot handtaget om maskinen är försedd med en sådan (fig. 5).
8. **Snörstart:** Håll ordentligt i starthandtaget (**E**). Dra först ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och dra sedan snabbt (fig. 7).

   Anm.: Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA) om inte motorn startar på upprepat försök.

VARNING: Dras startsnöret in snabbt (backslag), så hinner inte du inte med med armen. Det kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken och stukninger. Dra sakta i startsnöret till du känner ett motstånd och ryck sedan snabbt så undviks backslag.

9. **Elstart:** Vrid startkontakten till läge on/start.

   Anm.: Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA) om inte motorn startar på upprepat försök.

   MÄRK: Gör korta startförsök (högst fem sekunder) så håller starmotorn längre. Vänta en minut mellan startförsöken.
10. För choken (**G**) till läge kör (fig. 7) när den värms upp.

Stoppa motorn - *fig.* 5 8

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Choka inte förgasaren för att stoppa motorn.

1. Släpp säkerhetsbygeln (**A,** fig. 5)

   eller

   Motor med gasreglage: Ställ gasreglaget (**B,** fig. 8) i läge stopp STOP

   eller

   Motor med stoppknapp: Tryck stoppknappen (**C,** fig. 8) till läge av

   eller

   Motor med elstart: Vrid elstartbrytaren till läge av/stopp. Var knappen sitter och hur den manövreras anges i maskinhandboken.
2. **Motor med bränslekran:** Stäng bensinkranen (**D,** fig. 8) när motorn stannat.

Underhåll

Använd endast originalreservdelar. Andra delar fungerar kanske inte lika bra och kan skada maskinen och orsaka personskador. Dessutom kan piratdelar göra att garantin inte gäller.

Vi rekommenderar att du tar kontakt med en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad för underhåll och reparation av motorn och dess delar.

MÄRK: För att motorn ska arbeta rätt, måste alla de komponenter som använts för att bygga den sitta kvar.peration.

Utsläppskontroll

Underhåll, byte och reparation av avgasreningskomponenter kan utföras av alla verkstäder. För att få "gratis" service av avgasreningen måste den utföras vid en verkstad som auktoriserats av fabriken. Se avgasreningsgarantin.

VARNING

Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar.

Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, skärskador eller amputering.

Brandrisk

Före justering eller reparation

- Lossa tändstiftkabeln och håll den på avstånd från tändstiftet.
- Koppla bort batteriet vid minuspolen (endast motorer med elstart).
- Använd endast rätta verktyg.
- Justera inte regulatorfjädrar, länkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Utbytesdelar måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Testa inte gnistan med tändstiftet demonterat.

Underhållsschema

Första 5 timmarna

- Byt olja

Var 8:e timme eller dagligen

- Kontrollera oljenivån i motorn.
- Rengör området runt ljuddämparen och reglagen
- Rengör fingerskyddet

Var 25:e timme eller en gång per år

- Rengör luftfiltret *
- Rengör förrenare *

Var 50:e timme eller en gång per år

- Byt olja i motorn
- Inspektera ljuddämparen och gnistskyddet

Årligen

- Byt ut luftfiltret
- Byt ut förrenaren
- Byt ut tändstiftet
- Byt bränslefiltret
- Rengör luftkylsystemet *

* Rengör oftare i dammiga miljöer och där det finns luftburet skräp.

Förgasarjustering

Justera aldrig förgasaren. Den är inställd vid fabrik för att fungera effektivt under de flesta förhållanden. Vänd dig till en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad om den ändå kräver justering.

MÄRK: Tillverkaren av den maskin på vilken motorn är monterad specificerar det toppvarv på vilket denna motor får köras. **Överskrid inte** detta varvtal.

Byta tändstift - *fig.* 9

Kontrollera elektrodgapet (**A**, fig. 9) med ett trådmått (**B**). Justera vid behov. Skruva in och dra åt tändstiftet till rekommenderat moment, se avsnittet ***Tekniska data*** .

Anm.: I vissa områden fordrar den lokala lagstiftningen avstörda tändstift för att undertrycka tändsignaler. Om denna motor ursprungligen utrustats med avstört tändstift, bör samma typ av tändstift användas vid byte.

Inspektera ljuddämparen och gnistskyddet - *fig.* 1

VARNING

Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlat skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.
- Det är ett brott mot California Public Resource Code, avsnitt 4442 att använda och köra motorn i skog, buskage och på gräsbevuxna marker om inte avgassystemet är försett med gnistsläckare enligt definitionen i avsnitt 4442, och som är i funktionsdugligt skick. Liknande lagar kan gälla i andra stater och länder. Vänd dig till maskintillverkaren, grossisten eller återförsäljaren som kan installera en gnistsläckare avsedd för avgassystemet.

Inspektera ljuddämparen (**I**, fig. 1) och leta efter sprickor, rost och andra skador. Ta bort gnistskyddet (**PB**) om sådant finns och titta efter skador och koksavlagringar. Använd endast originaldelar om delar måste bytas ut.

VARNING: Reservdelar måste vara likadana och monteras på samma plast som originaldelarna, annars kan brand uppstå.

Byta olja - *fig.* 1 10 11 12

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Bränsletanken måste vara tom om du tappar ur oljan genom påfyllningshålet på översidan, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.

Gammal olja är en farlig avfallsprodukt. Bortskaffa använd olja på rätt sätt. Släng den inte tillsammans med hushållsavfall. Rådgör med lokala myndigheter, servicecenter eller handlare.

Uttappning av olja

Oljan kan tappas ur genom något av urtappningshålen under motorn och på sidan eller genom övre påfyllningshålet.

1. Motorn ska vara avstängd men varm. Lossa tändkabeln (**A**)och se till att den inte kommer i kontakt med tändstiftet (fig. 10).
2. Det finns urtappningshål under motorn (**Q,** fig. 1) och/eller ett på sidan (**R**)**.** Skruva ur oljepluggen (**H**). Tappa ur oljan i ett lämpligt kärl.

   Anm.: Någon av oljepluggarna (**H**) på bilden finns på motorn.
3. Sätt tillbaka och dra åt oljepluggen när oljan runnit ut.
4. Vänd sidan med tändstiftet (**F**)uppåt om du tappar ur oljan genom övre påfyllningsröret (**E**) (fig. 11). Tappa ur oljan i ett lämpligt kärl.

VARNING: Bränsletanken måste vara tom om oljan tappas ur genom oljepåfyllningen, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion. Kör motorn tills den stannar av bränslebrist när du vill tömma tanken helt.

Fyll på olja

- Sätt motorn i vågrätt läge.
- Avlägsna skräp från oljerörsområdet.
- Oljevolymen finns angiven i avsnittet ***Tekniska data***.

1. Ta ut oljestickan (**G**) och torka av den med en ren trasa (fig. 12).
2. Häll sakta i olja genom påfyllningsröret (**H**). **Fyll inte i för mycket.** Vänta en minut efter påfyllningen och kontrollera sedan oljenivån.
3. Sätt i och dra åt oljestickan.
4. Ta ut oljestickan och kontrollera nivån. Oljan ska stå vid den övre delen av full-markeringen (**J**) på stickan.
5. Sätt i och dra åt oljestickan.

Rengöring av luftfilte - *fig.* 14

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Starta och kör aldrig motorn med luftrenaren (i förekommande fall) eller luftfiltret (i förekommande fall) borttaget.

MÄRK: Använd inte tryckluft eller lösningsmedel för att rengöra filtret. Tryckluft kan skada filtret, lösningsmedel löser upp det.

Luftrenaren har ett veckat filter med ett förfilter som extra tillbehör. Förfiltret kan tvättas och återanvändas.

1. Lossa skruven (**A**) som håller kåpan (**B,** fig. 14).
2. Öppna kåpan och ta bort förrenaren (**C**) och filtret (**D**).
3. Knacka försiktigt filtret mot en hård yta så att skräp lossnar. Byt till ett nytt filter om det är mycket smutsigt.
4. Tvätta förfiltret i flytande diskmedel och vatten. Låt det lufttorka ordentligt. Olja **inte** in förfiltret.
5. Montera det torra förfiltret på filtret med läppen (**E**) på förfiltret mot nederdelen på det veckade filtret.
6. Montera filtret.
7. Sätt i flikarna på kåpan (**F**) i spåren (**G**).
8. Stäng kåpan och skruva fast.

Byta bränslefilter - *fig.* 15

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Håll bensin och ångor på avstånd från gnistor, lågor, tändlågor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera regelbundet bränsleslangar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.
- Tappa ur tanken eller stäng bensinkranen innan du byter bränslefilter.
- Utbytesdelar måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.
- Vid bensinspill, vänta tills bensinen dunstat bort innan du startar motorn.

1. Tappa ur bränsletanken eller stäng bränslekranen innan du i förekommande fall byter bränslefilter (**A,** fig. 15). Bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.
2. Kläm ihop flikarna (**B**) på klämmorna (**C**) med en tång. Dra sedan bort klämmorna från bränslefiltret. Vrid och dra av slangarna (**D**) från filtret.
3. Kontrollera om bränsleslangarna har sprickor eller läcker. Byt ut efter behov.
4. Ersätt bränslefiltret med en originaldel.
5. Fäst bränsleslangarna med klämmorna enligt bilden.

Rengöring av luftkylsystem - *fig.* 13

VARNING

Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.
Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.
Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlat skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.

MÄRK: Rengör inte motorn med vatten. Vatten kan förorena bränslesystemet. Använd i stället en borste eller torr trasa.

Motorn är luftkyld. Skräp och smuts kan hindra luftflödet och orsaka att motorn överhettas, vilket ger sämre prestanda och förkortar livslängden.

Borsta bort skräp från fingerskyddet (**A**). Håll länkage, fjädrar och reglage (**B**) rena. Håll området runt och bakom ljuddämparen (**C**) fritt från brännbart skräp (fig. 13).

Förvaring

VARNING

Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid förvaring av bensin eller maskin med bränsle i tanken
- Förvara på avstånd från ugnar, brännare, vattenvärmare och andra apparater med tändlågor eller andra tändkällor, då sådana kan antända bensinångor.

Bränslesystem

Bränsle kan bli för gammalt om det lagras längre än en månad. Gammalt bränsle bildar syra och sega beläggningar i bränslesystemet och viktiga förgasarkomponenter. Håll bränslet färskt med Briggs & Stratton FRESH START® bränsletillsats, som finns både som flytande tillsats och i koncentrerad form i droppatron.

Bensinen behöver inte tappas ur motorn om du haft i bränsletillsatsen enligt anvisningarna. Kör motorn i två minuter så att tillsatsen cirkuleras i bränslesystemet. Motor och bensin kan sedan förvaras i upp till 24 månader.

Om du inte haft i bränsletillsats måste bensinen tappas ur i ett godkänt kärl. Kör motorn tills den stannar av bränslebrist. Vi rekommenderar att du har i bränsletillsats i dunken där bensinen lagras, så att den hålls färsk.

Motorolja

Byt olja medan motorn fortfarande är varm.

Felsökning

Behöver du hjälp? Gå in på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723**

Specifikationer

Motorspecifikationer	
Modell	120000
Slagvolym	190 cm^3
Diameter	68,25 mm
Slaglängd	52 mm
Oljevolym	0,54 – 0,59 l

Finjusteringsspecifikationer *	
Modell	120000
Tändstiftsgap	0,76 mm
Ådragningsmoment, tändstift	20 Nm
Luftgapsdiameter	0,15 - 0,26 mm
Ventilspel, insug	0,13 - 0,18 mm
Ventilspel, avgas	0,18 - 0,23 mm

***** Motoreffekten minskar 3,5 % för varje 300 meter över havsytan och 1 % för varje 5,6 ° C över 25 ° C. Motorn arbetar tillfredsställande i en vinkel på upp till 15°. Se maskinens instruktionsbok för säkra driftgränser på sluttningar.

Vanliga utbytesdelar ✔	
Utbytesdel	**Artikelnr**
Luftfilter, plant	491588, 5043
Luftfilter, förfilter, plant	493537, 5064
Olja – SAE 30	100005
Bränsletillsats	5041, 5058
Avstört tändstift	802592, 5095
Platina- tändstift med lång livslängd	5062
Tändstiftsnyckel	89838, 5023
Gnistprovare	19368
Bränslefilter	298090, 5018

✔ Vi rekommenderar att du tar kontakt med en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad för underhåll och reparation av motorn och dess delar. Använd endast Briggs & Stratton originaldelar.

BEGRÄNSAD GARANTI

Briggs & Stratton Corporation byter ut eller reparerar kostnadsfritt motordelar som är defekta i material eller utförande, eller båda delarna. Fraktkostnader för en produkt, som sänds in för reparation eller utbyte under denna garanti, bekostas av köparen. Denna garanti gäller under nedanstående tidsperiod och med nedanstående villkor. För garantireparation kontaktas närmaste auktoriserade verkstad som återfinns på vår återförsäljarlokalisatorkarta på BRIGGSandSTRATTON.COM eller genom att ringa Briggs & Stratton Sweden AB på 08-4495630 eller genom att slå upp i Gula sidorna.

Annan uttrycklig garanti lämnas inte. Underförstådda garantier, inklusive sådana som avser säljbarhet och lämplighet för ett speciellt ändamål, begränsas till ett år från inköpet eller till lagligt tillåten utsträckning och alla underförstådda garantier betraktas som ogiltiga. Vi ansvarar inte för följdskador enligt någon form av garanti, om sådant undantag kan göras enligt lag. Vissa länder eller delstater medger inte begränsning av hur länge en underförstådd garanti gäller och vissa tillåter inte undantagande eller begränsning av ansvaret för följdskador, så ovanstående gäller därför inte alla köpare. Denna garanti ger specifika legala rättigheter, men det kan även finnas andra rättigheter som varierar från land till land eller stat till stat.

STANDARD GARANTIVILLKOR * ▲

Märke/Produkttyp	Privat användning	Kommersiell användning
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder; 850 Series™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder	2 år	1 år
Alla andra Briggs & Stratton-motorer	2 år	90 dagar

* Dessa är våra standardvillkor, men ibland föreligger även annan garantitäckning som inte var fastställd vid utgivningstillfället. För en förteckning över aktuella garantivillkor för din motor, gå till BRIGGSandSTRATTON.COM eller kontakta den auktoriserade Briggs & Stratton-återförsäljaren.

▲ Motorer som används på reservelverk för hemmet garanteras endast för privat användning. Denna garanti gäller inte för motorer på maskiner som används för huvudström i stället för hushållsström. **Motorer som används i tävlingssyfte eller på tävlingsbanor täcks inte av garantin.**

Garantiperioden börjar den dag den första konsumenten eller kommersiella slutanvändaren köper motorn och löper under den tidsperiod som uppges i ovanstående tabell. Med “privat användning” avses en konsuments privata användning i hushållet. Med “kommersiell användning” avses all annan användning, inklusive användning i kommersiellt, inkomstbringande och uthyrningssyfte. En motor som en gång har använts kommersiellt, ska därefter alltid betraktas som kommersiell i samband med denna garanti.

Garantiregistreringskort fordras inte för garantireparationer på Briggs & Stratton-produkter. Spara inköpskvittot. Om inköpskvittot inte kan uppvisas vid yrkan på garantireparation, kommer produktens tillverkningsdatum att användas för att bestämma garantiperioden.

Angående garantin

Briggs & Stratton välkomnar möjligheten att utföra garantireparationer och ursäktar sig för olägenheten. Garantireparationer kan utföras på vilken som helst av våra auktoriserade verkstäder. I de flesta fall behandlar vi garantireklamationer rutinmässigt men i vissa fall är garantireparationer inte berättigade.

Om en kund inte är nöjd med verkstadens bedömning, kommer en granskning att företas för att fastställa garantins tillämpning. Be verkstaden sända in alla uppgifter till distributören eller fabriken för granskning. Om distributören eller fabriken fastställer att reklamationen är berättigad, får kunden full ersättning för alla delar som bedöms vara defekta. För att undvika missförstånd mellan kund och återförsäljare, tar vi nedan upp några motorfel som inte täcks av garantin.

Normal förslitning: För att arbeta tillfredsställande behöver motorer, precis som alla andra mekaniska anordningar, periodisk service och utbyte av delar. Garantin täcker inte reparation av en del eller en motor p.g.a. normal förslitning. Garantin gäller t.ex. inte när motorskador uppstått p.g.a. felaktig användning, brist på rutinunderhåll, frakt, hantering, magasinering eller felaktig montering. Likaledes upphävs garantin om motorns serienummer har avlägsnats eller om motorn har byggts om eller modifierats.

Felaktigt underhåll: Motorns livslängd beror på de förhållanden under vilka den arbetar och på den vård den får. Motorer som driver jordfräsar, pumpar och gräsklippare arbetar ofta under dammiga och smutsiga förhållanden och slits därför fortare. Sådant slitage som vållats av smuts, damm, sand från tändstiftsblästring och liknande föroreningar som trängt in i motorn på grund av felaktigt underhåll, täcks inte av garantin.

Denna garanti täcker <u>endast</u> motorrelaterat defekt material och/eller utförande och täcker inte utbyte av eller ersättning för den maskin på vilken motorn kan vara monterad. Garantin täcker inte heller sådana reparationer som fordras p g a:

1 **Problem orsakade av delar som inte är Briggs & Stratton originaldelar.**

2 Maskinreglage eller montage som förhindrar start, orsakar otillfredsställande motoreffekt eller förkortar motorns livslängd. (Kontakta maskintillverkaren.)

3 Läckande förgasare, igentäppta bränslerör, fastnade ventiler eller andra skador orsakade av förorenat eller gammalt bränsle.

4 Delar som är brända eller trasiga därför att motorn har körts med för lite eller förorenad olja, eller olja av fel sort (kontrollera oljenivån och fyll vid behov på, och byt olja med rekommenderade mellanrum). OIL GARD stänger eventuellt inte av en gående motor. Motorn kan skadas om oljenivån är för låg.

5 Reparation eller justering av tillbehör, som t.ex. kopplingar, växellådor, fjärreglage, etc., som inte är av Briggs & Stratton-fabrikat.

6 Skador och förslitning på delar som vållats av att smuts trängt in i motorn på grund av felaktigt underhåll eller ihopsättning av luftrenaren eller användning av icke-originalfilter eller -patron. Rengör och/eller byt ut filtret med de rekommenderade intervall som anges i instruktionsboken.

7 Delar som skadats av rusning eller överhettning orsakad av att kylflänsarna och området runt svänghjulet satts igen av smuts, gräs eller skräp, eller av att motorn körts i ett slutet utrymme med otillräcklig ventilation. Avlägsna motorskräp med de rekommenderade intervall som anges i instruktionsboken.

8 Motor- eller maskindelar som gått sönder på grund av kraftiga vibrationer orsakade av lösa motorfästen, lösa skärblad, obalanserade blad eller lösa eller obalanserade rotorer, felaktig fastsättning av maskinen på motorns vevaxel, rusning eller ovarsamhet vid körning.

9 Krokig eller avbruten vevaxel som orsakats av att ett fast föremål träffat skärbladen på en gräsklippare, eller för hårt spänd V-rem.

10 Rutintrimning eller -justering av motorn.

11 Motor- eller motordelsfel, som t.ex. förbränningsrum, ventiler, ventilsäten, ventilstyrningar eller brända startmotorlindningar, som orsakats av att motorn körts med alternativa bränslen som t.ex. gasol, naturgas, etc.

Garantireparationer utförs endast på av Briggs & Stratton Corporation auktoriserade verkstäder. Närmaste auktoriserade verkstad hittar du på vår lokalisatorkarta på BRIGGSandSTRATTON.com eller genom att ringa Briggs & Stratton Sweden AB på 08/449 56 30 eller genom att slå upp i Gula Sidorna.

BRIGGS & STRATTON®

THE POWER WITHIN™